

deren Begriffen vermißt, wird – hat er erst einmal gelernt, die elektronischen Möglichkeiten zu nutzen – seine Vorbehalte rasch beiseite legen, zu unübersehbar sind die Vorteile, die das elektronische Medium auch beim "Römp" bietet:

- den Querverweisen kann per Mausclick mittels Hyperlinks viel schneller nachgegangen werden als in den gedruckten 6 Bänden
- einmal gefundene Stichworte sind rückschauend sofort verfügbar
- Abfrage auf der Basis von Summenformeln, CAS-Nummern, viersprachiger Stichwortübersetzungen, Zoll- und Gefahrenklassen
- Volltextrecherche (d.h. die Suche nach Begriffen, die selbst nicht Stichworte sein müssen, sondern im Kontext von Erklärungen verwendet werden) mit einzelnen oder kombinierten Begriffen im gesamten oder nach Fachgebieten selektierten Textbestand in Sekundenschnelle
- Einfügen eigener Notizen, Lesezeichen, Export und Datenaustausch mit anderen Windows-Anwendungen
- Ausdruck der Texterläuterungen oder selektierter Textpassagen einschließlich aller Abbildungen.

Bleibe die Frage nach Umfang und Qualität der Erläuterungen zu stellen sowie nach der Auswahl der Sachbegriffe – der in die 10. Auflage neu aufgenommenen wie der in Wegfall gekommenen. Im ersten Fall sollte der Kompetenz und Erfahrung der mitwirkenden Fachleuten vertraut werden, und letztere wird nie ganz frei sein können von Willkür und dem Zwang zu Kompromissen, zu denen der vorgegebene Umfang des Lexikons zwingt. Die Redaktion wird hier sicher auch stets zugänglich sein für die Anregungen und Hinweise ihrer Leser. So wünschte sich der Rezensent z.B. die Begriffe Aptamere, Nanotube künftig aufgenommen, die Formeln unter dem Stichwort Diastereo(iso)merie vervollständigt (sie erscheinen nicht komplett auf dem Bildschirm), Muconsäure korrekt als Hexa-2,4-dien $\text{disäure}$  benannt, Allylchlorid mit der Formel  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{Cl}$  versehen und die Stereochemie der Azoxybenzole korrigiert (das *trans*-Isomere hat Z-Konfiguration).

Der Preis für das gebundene 6-bändige Lexikon ist hoch (248,00 DM pro Band bzw. CD-ROM-Update bei Subskription bis zum 31.12.1997, danach 298,00 DM). Um so viel nützliches, qualifiziertes und aktuelles chemisches Wissen auch einem größeren Interessentenkreis, vor allem der akademischen Jugend zugänglich zu machen, sollte sich der Verlag entschließen, wieder eine kostengünstigere Broschür-Ausgabe für diesen Benutzerkreis ins Auge zu fassen. Weil die Herstellungskosten einer CD-ROM vergleichsweise niedrig liegen, wären auch hier Alternativen möglich ....

Lizenzen für Netzwerkversionen erteilt ausschließlich der Thieme Verlag. Da Universitäten und Hochschulen heute in aller Regel über funktionsfähige Netze verfügen und das außerordentlich wertvolle Kompendium chemischen Wissens in keiner Einrichtung fehlen sollte, die Studenten der Chemie und verwandter Disziplinen ausbildet, bleibt zu wünschen, daß der Thieme-Verlag die finanziellen Möglichkeiten der naturwissenschaftlichen Fakultäten und ihrer Bibliotheken dabei nicht überschätzt.

A. Hantschmann (Leipzig)

**H. Krauch, W. Kunz, Reaktionen der organischen Chemie**, 746 S., neubearbeitete 6. Auflage, Hüthig GmbH, Heidelberg, 1997, geb., DM 248.–, ÖS 1810.–, SFr 220.–, ISBN 3-7785-2112-8

Es handelt sich um die 6. überarbeitete Auflage eines Werkes, das gewissermaßen den "Urvater" aller Namen-Reaktionsbücher darstellt. 1961 in der 1. Auflage als eines der ersten Bücher zu diesem Thema aufgelegt, liegt das Erscheinen der letzten, 5. Auflage bereits über 20 Jahre zurück. Anstelle des Coauthors Helmut Krauch hat, wie schon in der 5. Auflage, E. Nonnenmacher bei der Überarbeitung mitgewirkt.

Den Kern bilden kurze Abhandlungen über mehr als 550 Reaktionen der Organischen Chemie auf 677 Seiten. Diese Zahl zeigt, daß im Mittel etwas über eine Seite pro Reaktion aufgewendet wurde. Es wird jeweils in knapper aber prägnanter Form die Reaktion beschrieben. Dabei werden die Originalarbeiten, Weiterentwicklungen, der Reaktionsmechanismus und Anwendungen genannt. Die Referenzen sind am Ende jeder Reaktion aufgelistet und spannen sich von der Originalarbeit bis hin zu jüngsten Review-Artikeln. Die Literatur wurde bis 1995 berücksichtigt, insgesamt wurden etwa 6000 Literaturzitate aufgenommen. Wenn relevant, finden sich Querverweise auf andere Reaktionen. Ordnungsprinzip ist hier nicht der Autorennamen, sondern ein Terminus, der z.B. die Transformation beschreibt. Die Sharpless-Epoxidierung ist daher unter "asymmetrische Epoxidation" zu finden, die Ritter-Reaktion unter "Nitril-Amid-Umwandlung". Manchmal wird der Terminus aber auch durch das Produkt gegeben, beispielsweise findet man die Knorr'sche Pyrrol-Synthese unter "Pyrrol-Synthese" und nicht unter "1,4-Dicarbonyl-Pyrrol-Umwandlung". Dieses eigenwillige und manchmal etwas gewöhnungsbedürftige Ordnungsprinzip hat aber den Vorteil, daß – aufgrund der weitgehend konsequenten Anwendung durch die Autoren – verwandte chemische Transformationen direkt untereinander stehen. Dies würde beim Ordnen nach Autorennamen sicherlich nur zufällig eintreffen. Manchmal wird dadurch allerdings die Verwendung allgemeiner Termini für sehr spezielle Reaktionen erzwungen, so ist unter "Nucleophile Addition" ausschließlich die Michael-Reaktion und unter "C-Acylierung" die  $\alpha$ -Pyrrol-Synthese nach Gogte zu finden.

Vor diesem Kernteil finden sich das Inhaltsverzeichnis und ein alphabetischer Index der Autorennamen-Reaktionen. Letztere erleichtert das schnelle Auffinden einer bestimmten Namen-Reaktion, man muß sich nicht erst überlegen wie die gesuchte Namen-Reaktion in der Terminologie des Buches wohl bezeichnet werden könnte.

Am Ende des Buches folgen ein umfangreiches, sämtliche Literaturstellen betreffendes Autorenregister mit über 8000 und ein ausführliches Sachregister mit mehr als 1800 Einträgen.

Gegenüber der vorhergehenden Auflage haben sich aber nicht allzu viele Veränderungen ergeben. Neben dem modernen Einband sind zunächst die größere und besser lesbare Schrift und die ebenfalls größeren und ansprechender gestalteten Grafiken zu nennen. Des weiteren wurden einige Reaktionen an anderer Stelle plaziert, um dem obengenannten Ordnungsprinzip noch besser gerecht zu werden. Der Gesamtum-

fang ist von 875 auf 746 Seiten geschrumpft. Die geringere Seitenzahl zeigt, daß mehr gestrichen als neu hinzugefügt wurde. Weggefallen sind eher exotische Reaktionen, wie z.B. die Cellulose-Veresterung nach Chardonnnet oder die Holzverzuckerung nach Scholler. Hinzugekommen sind einige wenige, wichtige modernere Reaktionen wie die Swern-Oxidation ("Alkohol-Aldehyd-Oxidation"), die Peterson-Olefinierung ("Carbonyl-Olefinierung"), die Pauson-Khand-Reaktion ("Cyclopentenon-Synthese"), die Mitsunobu-Reaktion ("Intermolekulare Dehydratisierung"), die Sharpless-Epoxidierung ("Asymmetrische Epoxidation"), die McMurry-Reaktion ("Olefin-Darstellung") und die Heck-Reaktion ("Olefin-Substitution"); diese Auflistung der Neuzugänge ist fast vollständig. Dies reicht aber nicht aus, um die in 20 Jahren entstandene Lücke zu schließen. Man wird z.B. vergeblich nach der asymmetrischen Dihydroxylierung bzw. Ami-nohydroxylierung von Sharpless, Stille-, Suzuki-, Sonogashira- oder Kumada-Kupplung, Dötz-Reaktion, Bergman-Cyclisierung, Dess-Martin-Oxidation, Barton-McCombie-Reaktion oder ähnlichen, in der heutigen chemischen Synthese bedeutungsvollen Reaktionen suchen. Insbesondere fällt auf, daß Übergangsmetall-Katalyse zum einen und Stereoselektive Synthese zum anderen nur stiefmütterlich behandelt werden. Zur Stereochemie finden sich einzig und allein die Walden-Umkehr sowie eine kurze Ausführung über die Cram'sche Regel. Andererseits findet man im Krauch/Kunz einige Reaktionen, die man in vielen Lehrbüchern vergeblich sucht, zum Beispiel den Rieche-Prozeß oder die Angeli-Rimini-Reaktion.

Insgesamt trifft man im Buch nur auf einige kleinere Fehler: auf S. 642 findet sich 5-binder Kohlenstoff, auf S. 209 wird als Reagenz  $H_2O$  statt  $H_2$  verwendet, und auf S. 327 wird Me unglücklicherweise für ein Metall und nicht, wie sonst in der organischen Chemie üblich, für eine Methylgruppe verwendet. Die Ausführungen zu einigen Reaktionen, wie z.B. zur Bredt'schen Regel (S. 172), fallen etwas diffus aus. Beinahe rührend wirkt die aus den vorhergehenden Auflagen übernommene, "eingedeutschte" Schreibweise der Abkürzungen für Journale: es wird anders als sonst allgemein üblich abgekürzt, und die Adjektive werden kleingeschrieben, d.h. "J. Amer. chem. Soc.", "J. org. Chemistry" und "Acta chem. scand." etc. In Zeiten, in denen die meisten deutschen Wissenschaftsjournale in Englisch erscheinen und alle Welt standardisierte Abkürzungen verwendet, ist das eine nicht als glücklich zu bezeichnende Wahl.

Als Resümee läßt sich festhalten, daß es sich um ein interessantes, sehr umfangreiches Namen-Reaktionsbuch handelt, das einerseits einen Bereich abdeckt, der in anderen Namen Reaktionsbüchern fehlt, andererseits aber den Anschluß an die modernsten Methoden nicht gefunden hat. Da es sich aber nicht um eine Enzyklopädie der Organischen Reaktionen handelt, ist dies zu verschmerzen. Ein großes Hindernis für einen Kauf dürfte bei einigen Interessenten jedoch der stolze Preis des Buches sein.

A. Stephen K. Hashmi (Frankfurt am Main)

**CD-ROM, RÖMPP-Lexikon A-Z Umwelt**, Herausgeber H. Hulpke, H. A. Koch, R. Wagner, 1. Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York 1997, DM 298,-, SFr 265,-, ÖS 2205,-, ISBN 3131078618

Das Multimedia-Zeitalter gebietet es geradezu, daß Produkte des klassischen Printmediums bezüglich ihrer Übertragbarkeit auf neue Kommunikationsmedien untersucht werden. Es steht bereits seit längerer Zeit außer Frage, daß Lexika oder Wörterbücher aller Art besonders geeignet sind, in digitalisierter Form, sprich über den PC verbreitet und benutzt zu werden. Auf diese Weise ist es möglich, sich in kürzester Zeit eine große Zahl von Informationen leicht und bequem zu besorgen, da das aufwendige Suchen von Querverweisen in den klassischen Lexika durch einen Mausclick im Computer ersetzt wird. Es besteht außerdem die potentielle Möglichkeit, Lexika bzw. Wörterbücher quasi lebend zu gestalten, weil der Nutzer entweder weiteres Material individuell zufügen oder darin vorhandene Darlegungen in andere Dokumente übernehmen kann. Zusätzlich wird durch die Koppelung von Computern und externen Speichermedien mit ihren hohen Informationsdichten der Aufbewahrungsort enorm reduziert (man denke nur an 24 bändige Nachschlagewerke und ihre Stellfläche in einem Bücherschrank!).

Eine Gruppe renommierter Autoren unter Leitung von H. Hulpke, H. A. Koch und R. Wagner haben zusammen mit dem Georg Thieme Verlag auf einer CD-ROM das RÖMPP-Lexikon "Umwelt" in einer 1. Auflage vorgelegt und dabei die augenblicklich vorhandenen Multi-Media Möglichkeiten in beeindruckender Weise genutzt. Eine entsprechende Güte der Hardware vorausgesetzt, kann man mit dieser "gepreßten Scheibe" den Text *via* Bildschirm nicht nur lesen, sondern auch hören (zumindest teilweise) und sich der Faszination von Video-Animationen hingeben.

Um die CD-ROM nutzen zu können, benötigt man: einen PC (IBM Standard) mit mindestens einem 386 Prozessor, MS DOS ab Version 3.3 oder MS Windows ab Version 3.1, 4 MB Arbeitsspeicher, CD-ROM-Laufwerk nach ISO 9660, eine Festplatte mit ca. 2.3 MB freier Speicherkapazität, eine VGA Grafikkarte und, optional, eine Soundkarte. Damit läuft diese CD auch auf älteren Betriebsrechnern. Ihre Installation ist einfach und klar im Beiheft beschrieben, bzw. der Nutzer wird auf dem Bildschirm schrittweise geführt, so daß auch weniger Kundige ohne Probleme zum Ziel kommen. Die sich nach der Installation öffnende Oberfläche ist sehr bedienerfreundlich, leicht verständlich und eine Nutzung eigentlich ohne entsprechenden "Führerschein" möglich. Für alle Fälle ist aber eine Demo-Version vorhanden, auf der an Beispielen exemplarisch die Schritte demonstriert werden, die notwendig sind, um sich alle Informationsmöglichkeiten der CD zu erschließen. Für Computer-Freaks mögen die Darstellungen auf diesem Demoteil etwas kindlich sein, sie bringen jedenfalls ein erheitendes Element in die Angelegenheit und verhindern den unausweichlichen Frust derjenigen, die ohne diese Erläuterungen die CD überhaupt nicht oder nicht umfassend genug verwenden könnten. Im Hauptprogramm ist darüber hinaus eine weitere ausführliche Anleitung für Ratsuchende vorhanden, die von jedem Teil der Anwendung mit der Funktionsta-