

den Stichworten „Mannich reaction“ oder „Amines, tertiary, synthesis“. Schlägt man dann den eigentlichen Beitrag auf, so stellt man fest, daß sich die Ausführungen nicht auf das Iodid beschränken, sondern z.B. das entsprechende Chlorid gleichberechtigt miteinbeziehen (obwohl dieses im Register an keiner Stelle auftaucht!). An dieser Stelle kommt ein weiteres Merkmal des „Paquette“ zum Vorschein: Während die meisten Artikel jeweils nur einem einzelnen Reagens zugeordnet sind, werden in manchen Beiträgen mehrere nahe verwandte Reagentien gemeinsam abgehandelt. So findet man beispielsweise Trimethylsilylessigsäuremethylester im Artikel über den entsprechenden Ethylester, und Lithium-trimethoxyaluminiumhydrid wird in dem Beitrag über Lithium-tri-*t*-butoxyaluminiumhydrid erwähnt.

Es versteht sich von selbst, daß man mit den verschiedenen Registern unterschiedliche „Navigationsinstrumente“ zur Verfügung hat. Jeder ernsthafte Benutzer dieses Werkes wird sich daher rasch zurechtfinden lernen und auf unterschiedlichste Fragestellungen Antworten finden können. Dabei sind auch die Hinweise am Ende vieler Beiträge auf „verwandte Reagentien“ sehr hilfreich, da sie einen raschen Zugang zu Informationen über alternative Reagentien eröffnen.

Allerdings ist auch Vorsicht geboten! Wer sich beispielsweise über die asymmetrische Reduktion von Ketonen informieren möchte, der wird schnell feststellen, daß das allgemeine Sachregister trotz seines Umfangs nicht unbedingt zuverlässig ist. So läßt sich z.B. die CBS-Reduktion (als vielleicht die wichtigste Methode zur enantioselektiven Reduktion) dort nur indirekt auffinden – und zwar über Stichworte wie „Oxazaborolidine“ oder „ α,α -Diphenyl-2-pyrrolidinemethanol“. Wer also schon etwas Wissen mitbringt, wird belohnt. Natürlich hätte der vorinformierte Benutzer die CBS-Reagentien auch unter „Boron reagents: Boranes“ im *Reagent Structural Class Index* gefunden. Besser jedoch scheint es in einem solchen Fall, den *Reagent Function Index* heranzuziehen: Hier findet man unter dem Stichwort „Reducing reagents: Chiral“ immerhin eine Liste von 15 Reagentien, darunter auch das gesuchte unter dem Namen „Tetrahydro-1-methyl-3,3-diphenyl-1*H*,3*H*-pyrrolo[1,2-*c*][1,3,2]oxazaborole“. Wer dieses Reagens dann nachschlägt, findet einen ausgezeichneten Überblick über die gesuchte Methode vor und stellt fest, daß dieser Beitrag erheblich mit dem (vom gleichen Autor verfaßten) Artikel über „ α,α -Diphenyl-2-pyrrolidinemethanol“ überlappt.

Es versteht sich von selbst, daß ein solches Werk nicht wirklich enzyklopädisch sein kann – im strengeren Sinne des Wortes. Die von den Herausgebern getroffene Auswahl ist jedoch recht gelungen und ausgewogen – die meisten wichtigen Reagenzien wurden erfaßt. Sehr gut abgedeckt wird der Bereich der Übergangsmetall-Reagentien und Katalysatoren. Hingegen ist zu kritisieren, daß die Enzyme viel zu kurz gekommen sind. Die beiden knappen Beiträge über Bäckerhefe und über Esterasen sind das einzige, was man in diesem Zusammenhang entdeckt, und es ist schade, daß andere „Bioreagenzien“ wie Aldolasen, Alkoholdehydrogenasen, Lipasen oder Glycosyltransferasen vollständig ausgespart wurden. Auch Beiträge über Trägermaterialien für die Festphasensynthese (z.B. Merrifield-Harze oder modifizierte Kieselgele) wären im Zeitalter der kombinatorischen Chemie wünschenswert gewesen. An diesem Punkt sei auch noch eine weitere Schwäche angekreidet, die der „Paquette“ mit vielen anderen größeren Nachschlagewerken gemein hat, nämlich die uneinheitliche Aktualität der Beiträge. Ein Blick auf die Literaturlisten zeigt, daß die Literatur in vielen Beiträgen nur bis 1992 (oder bis 1993) berücksichtigt wurde. Um so mehr überrascht es, wenn man beim Blättern unvermittelt (da sehr selten) auf Zitate von 1994 oder gar 1995 (!) stößt.

Insgesamt handelt es sich jedoch um ein vorbildliches Werk, das seiner Intention gerecht wird, auch hohe Erwartungen befriedigt und für Studierende und praktizierende Chemiker gleichermaßen von außerordentlichem Nutzen ist. Dieses neue Nachschlagewerk liefert den Beweis dafür, daß es auch im Zeitalter der computergestützten Informationsvermittlung noch sinnvoll ist, die klassische Form des Lexikons zu kultivieren (womit nicht gesagt sein soll, daß nicht auch eine, zumal leichter aktualisierbare, CD-ROM-Version ihren Markt finden könnte).

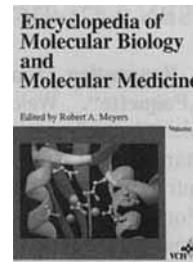
Der „Paquette“ sollte also in allen Syntheselabotorien und Chemie-Bibliotheken einen Logenplatz erhalten. Für diejenigen, die organische Synthese betreiben, kommt es einem Wettbewerbsvorteil gleich, ihn in greifbarer Nähe zu haben. Die Erwartung, die L. A. Paquette in seinem Vorwort zum Ausdruck bringt („...expects the *Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis* to play a vital role in stimulating creative research in organic chemistry in the years immediately ahead“) teile ich voll und ganz.

Hans-Günther Schmalz
Technische Universität Berlin

Encyclopedia of Molecular Biology and Molecular Medicine. Vol. I. Herausgegeben von R. A. Meyers. VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim, 1996. 462 S., geb. 460.00 DM/2550.00 DM (Set). – ISBN 3-527-28471-0/ISBN 3-527-28478-8 (Set).

Was Sie schon immer über Molekularbiologie wissen wollten...

Kennen Sie die Achilles-Spaltung? Nein? Haben Sie schon von der Bedeutung der Pflanze *Arabidopsis thaliana* für die Genomforschung oder des Wurms *C. elegans* für die Entwicklungsphysiologie gehört? Oder sind Sie daran interessiert, mehr über diese beiden Organismen zu erfahren? Wollen Sie



sich einen raschen und aktuellen Überblick zu den molekularbiologischen Grundlagen der Alzheimerschen Krankheit, zu neueren Entwicklungen auf dem Gebiet der AIDS-Therapeutika und der Antisense-Oligonucleotide oder zum Thema Chiralität verschaffen?

Sie werden in ihre Bibliothek gehen und suchen, suchen, suchen. Oder Sie nehmen ganz einfach die *Encyclopedia of Molecular Biology and Molecular Medicine* von Robert A. Meyers zur Hand. Der erste Band dieses auf insgesamt sechs Bände angelegten Werkes ist erschienen und enthält ausführliche und kompetente Übersichtsartikel, z.B. zu den oben genannten Themen. Das Herausgebergremium ist hochrangig besetzt, u.a. mit sieben Nobelpreisträgern (W. Arber, E. J. Corey, R. Huber, A. Klug, L. Pauling[†], B. Samuelsson und P. Sharp). Auch die Liste der Autoren der einzelnen Abschnitte liest sich wie eine Ruhmeshalle der modernen Molekularbiologie. Dadurch bleiben bezüglich der Qualität der einzelnen Artikel keine Wünsche offen. Besonders wertvoll sind die bei allen Artikeln angegebenen Querverweise zu verwandten Stichworten. Der Schwerpunkt des ersten Bandes (Buchstaben A–C) liegt eindeutig auf dem Gebiet der Molekularbiologie und der Genomforschung. Daneben werden aber auch alle in diesem Umfeld relevanten Themen mit übergreifenden Stichworten abgehandelt. Artikel zur molekularen Medizin sind in Band I eher dünn gesät. Ein Blick auf die im Verlagsprospekt aufgeführte Liste aller abgehandelten Stichworte zeigt aber, daß dieser Umstand nur durch die alphabetische Ordnung bedingt ist. Diabetes, Drug Addiction, Drug Syn-

thesis, Drug Targeting, etc., sind eben erst in Band II zu finden. Die Literaturzitate zu den einzelnen Abschnitten beschränken sich auf wenige wichtige Stellen und sind in den meisten Fällen sehr aktuell, bis zu den Jahren 1993/1994, in wenigen Einzelfällen sogar bis 1995. Bei der Beurteilung der Aktualität muß berücksichtigt werden, daß der Verlag sich das überaus ehrgeizige Ziel gesetzt hat, das Gesamtwerk mit 300 Artikeln in sechs Bänden innerhalb eines Jahres fertigzustellen. Auf das aktuelle Stichwort Prionen müssen Sie nur bis Herbst '96 warten, auf die Zinkfinger bis zum Januar 1997. Durch diese zeitlich gut abgestimmte Erscheinungsweise weisen alle Artikel vergleichbare Aktualität auf, ein großer Vorteil bei einem Gebiet, das sich in einer rasanten Entwicklung befindet.

Ein Buch dieses Umfangs und mit dieser thematischen Breite kann in seiner ersten Auflage nicht absolut perfekt sein. Trotzdem enthält es erfreulich wenige Fehler. Einige Ungereimtheiten bei Formeln (z.B. vordere Innenklappe, Arginin; Abb. 5, Seite 39, NH-*i*Pr statt NH-*t*Bu in Ro 31-3959, vgl. S. 17; Seite 58, Formel 45 ist L-Trp, nicht L-Tyr; Seite 200, Abb. 12, fehlende Doppelbindungen in den Indolen) und Schreibfehler bei chemischen Bezeichnungen (z.B. S. 18, Sequinavir statt Saquinavir, und S. 437, Benzpyri-

ne statt Benzpyrene) können toleriert werden. Gehäuft treten Fehler beim Stichwort „Bioorganic Chemistry“ auf: Auf S. 164, Abb. 7a (Erläuterung der H-Brücken), und S. 168, Abb. 12 (natürliches Substrat, Enalapril), finden sich schwerwiegende Fehler in den Formeln; auf den Seiten 168 und 169 (Abb. 13) wird unzutreffend behauptet, daß Acetylsalicylsäure irreversibel mit einer Aminogruppe des Enzyms Cyclooxygenase reagiert (korrekt: mit der Hydroxygruppe des Ser-530 der Cyclooxygenase). Viele chemische Strukturen, u.a. die der Aminosäuren in der vorderen Umschlagklappe, sind etwas altmodisch und leider ohne Stereochemie gezeichnet. Eine gute Idee wäre es gewesen, auf dem Buchrücken zusätzlich zu „Volume I“ die Buchstaben „A–C“ zu drucken – das hätte später das Auffinden der Stichworte erleichtert. Der Preis von 460 DM für Band I (Subskriptionsfrist bis zum 30.06.96; 2550 DM für das Gesamtwerk) ist nicht gerade niedrig zu nennen, aber er erscheint dem Umfang und Charakter des Werks durchaus angemessen. Es ist beachtlich, welche Fülle von Information in diesem ersten Band auf über 460 großformatigen, eng bedruckten Seiten enthalten ist. Wie wertvoll die Information ist, erkennt man am leichtesten daran, daß man nach kurzem Studieren a) mit dem Lesen nicht mehr aufhören will

und b) schmerzlich die restlichen fünf Bände vermißt. Dem Preis nicht angemessen ist die eher durchschnittliche Papierqualität und die auch bei anderen Verlagen immer mehr um sich greifende Unsitten, Farbabildungen (in diesem Band 13 Abbildungen auf 8 Seiten) in der Mitte des Werkes zu plazieren. Der Rezensent räumt ein, daß eine Bündelung der Farbabildungen die Herstellkosten reduziert. Bei einem Werk dieser Dimension wäre es aber auf ein paar Mark mehr auch nicht angekommen.

Die *Encyclopedia of Molecular Biology and Molecular Medicine* ist bisher ohne Konkurrenz. Sie ist für einen sehr breiten Leserkreis nicht nur interessant und informativ, sondern stellt eine überaus wichtige Grundlage für die tägliche Arbeit dar. Chemiker, Biochemiker, Molekularbiologen, Pharmakologen, Toxikologen, Biologen, Genetiker und Mediziner sollten auf dieses Werk zurückgreifen können; ebenso jeder, der sich an der Hochschule oder in der pharmazeutischen Industrie mit den molekularen Grundlagen von Krankheiten und mit Arzneimittelforschung beschäftigt. Die Anschaffung des Werkes kann ohne Einschränkung empfohlen werden.

Hugo Kubinyi
BASF AG, Ludwigshafen