

sondern erhöhen durch intramolekulare Komplexierung die Konfigurationsstabilität der gebildeten Ionenpaare, was für enantioselektive Synthesen außerordentlich wichtig ist. Eine fruchtbare Kombination aus der Chemie der Übergangsmetalle und der Kohlenhydrate präsentiert eine industrielle Arbeitsgruppe um *A. Hafner*: Durch die Bildung chiraler Kohlenhydrat-Komplexe mit Ti, Zr und Hf gelang den Autoren die Bildung einer Reihe enantiomerenreiner reaktiver Alkylierungsreagentien. Die gute Idee wird mit in der Regel sehr hohen Enantiomerenüberschüssen und Diastereoselektivitäten belohnt, die in einer ganzen Reihe von Umsetzungen erzielt werden. Den Abschluß bilden – last but not least – *R. Noyori* et al. mit einem recht klaren Beitrag über „Multiplication and Amplification of Chirality“. Eine katalytische Menge enantiomerenreinen 3-*exo*-(Dimethylamino)isoborneols (DAIB) ermöglicht mit Alkylzink-Verbindungen Reaktionen von Aldehyden zu sekundären Alkoholen mit bis zu 99% ee. Wenn das in katalytischer Menge eingesetzte DAIB nur 14% ee aufweist, werden 98% ee erhalten.

Die 17 Beiträge sind direkt reproduziert, d. h. der Verlag hatte fast keine Arbeit mit Satz und Korrektur. Die Autoren haben denn auch gründlich gearbeitet, die Zahl der Fehler ist gering; bei deutschen Autoren sind diese bisweilen als Germanismen erkennbar. In Formelschemata sollten, wo immer möglich, Ausbeuten und Reaktionsbedingungen angegeben werden. Das Buch kann allen an Organometallchemie und Organischer Synthese Interessierten empfohlen werden und eignet sich – etwa im Rahmen eines Fortgeschrittenen-Seminars – gut als Einstieg in die vorgestellten Arbeitsgebiete. Eine preiswerte Paperback-Ausgabe wäre wünschenswert gewesen.

Holger Butenschön [NB 1177]
Max-Planck-Institut für Kohlenforschung
Mülheim a. d. Ruhr

Lexikon der Biochemie und Molekularbiologie. Band 1: A bis Flechtenstoffe. Herder, Freiburg 1991. VIII, 480 S., geb. DM 165.00 – ISBN 3-412-1990-5

Der Herder Verlag gibt ein dreibändiges Lexikon der Biochemie und Molekularbiologie heraus, von dem der erste Band, A bis Flechtenstoffe, nun vorliegt. Das Vorwort stammt von *Manfred Eigen* und begründet Sinn und Zweck eines solchen Lexikons für ein sich schnell veränderndes Wissenschaftsgebiet. Es ist klar, daß die beiden im Titel genannten Fachgebiete beispielhaft für die ständige Kreation neuer Begriffe und Synonyme sind, wobei die sich dahinter verbargenden Methoden und Verfahren eine die Fachgebietsgrenzen weit übergreifende Bedeutung haben können. Deswegen ist das Werk nicht nur für den Biologen und Biochemiker, sondern auch für den naturwissenschaftlich interessierten Laien gedacht.

Immerhin 39 Autoren haben zum ersten Band beigetragen, und die Redaktionsleitung hat, man kann vorweggreifen, mit Erfolg, versucht, eine durchgängige Linie in einem solchen Mammutunternehmen zu gewährleisten. Für den Rezensenten eines Lexikons ist es sicherlich ein müßiges Unterfangen nachzusuchen, ob auch wirklich in der alphabetischen Auflistung alle die Termini enthalten sind, die ein Fachmann aus der täglichen Arbeit heraus für wichtig hält oder die er einem Laien noch zumuten möchte. Da sprechen auch die geplanten etwa 22 000 Suchbegriffe, die sich dem Benutzer erschließen, für ein hohes Maß an Vollständigkeit.

Als bessere Kriterien für die Qualität eines solchen Buches stellen sich Übersichtlichkeit, Lesbarkeit, die Klarheit von Querverbindungen und die nahtlose Übereinstimmung von

Text und Abbildungen dar. Für all diese Faktoren kann man Gutes berichten. Die Zweispaltigkeit des Textes läßt Raum für eine Spalte mit Zeichnungen und Formeln. Informationskästen lockern die strenge Gliederung von Zeit zu Zeit auf. Weiterführende Informationen zu manchen Stichwörtern werden im Kleindruck (aber trotzdem gut lesbar) separat vom Hauptpunkt abgehandelt. Chemische Formeln sind immer zu finden, wenn es sich um die Beschreibungen definierter Substanzen handelt. Sie sind so angeordnet, daß sie im Seitenbild nicht dominieren, genau wie auch Diagramme und Tabellen immer diskret untergebracht wurden, aber sehr informativ sind. Eine kleine Kritik soll an den Formelbildern angebracht werden. Es fehlt die Einheitlichkeit, z. B. bei der Darstellung der Ringe in Adrenalin und 4-Aminobenzoësäure. Auch ist nicht einzusehen, warum im Cyclopeptid Adiuretin die Verknüpfung der Aminosäuren mit Pfeilen erfolgt, an anderer Stelle aber Bindestriche verwendet werden. Da nicht nur Sachbegriffe lexikalisch aufgearbeitet werden, sondern auch Lebensläufe vieler bedeutender Naturwissenschaftler präsentiert werden, lockern deren Fotografien das Layout zusätzlich auf.

Die vielen unvermeidlichen Anglizismen in der Biochemie und der Molekularbiologie werden nicht nur sachlich erklärt, sondern es wird auch etwas für ihre korrekte Aussprache getan. Immer wenn Erklärungen sich besonders gut mit bildlichen Darstellungen vermitteln lassen, wird dies, bis hin zu mehrfarbigen Tafeln, getan. Das führt hin zur Bewertung der Kompression von Daten und Information, dem Prüfstein für Herausgeber und Verfasser von Lexika. Hier kann man von einem sehr gelungenen Ansatz sprechen. Das ganze Werk bleibt gut lesbar. Bei einem Lexikon ist natürlich auch die Papierqualität zu hinterfragen, denn in einem solchen Buch muß ja oft geblättert werden. Auch hier bleiben keine Wünsche offen.

Insgesamt bleibt als Eindruck, daß ein rundherum gelungener Ansatz vorliegt, Biochemie und Molekularbiologie von ihren Begriffen her durchsichtig und verständlich zu machen. Ein Buch, das man nicht nur dem Fachmann uneingeschränkt empfehlen kann, sondern das für alle diejenigen unentbehrlich sein wird, die in irgendeiner Weise mit diesen beiden Disziplinen in Kontakt kommen. Daß diese Qualität auch ihren Preis hat, muß man akzeptieren. Vielleicht wäre eine Paperback-Ausgabe auch für den Studenten erschwinglich. Ich freue mich jedenfalls schon darauf, bald in dem nächsten Band zu blättern.

Gunter Fischer [NB 1185]
Fachbereich Biochemie/Biotechnologie
der Universität Halle

Analytik für Mensch und Umwelt. (Eine Publikation der Deutschen Forschungsgemeinschaft) Herausgegeben von *J. Angerer* und *M. Geldmacher-von Mallinckrodt*. VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim 1990. 188 S., Broschur DM 58.00. – ISBN 3-527-27407-3

Im Mittelpunkt des Berichtes über das gleichnamige von der DFG veranstaltete Kolloquium am 10. und 11. November 1988 in Bonn steht die Erörterung einer Vielzahl analytischer Probleme, die am Beispiel der Pflanzenschutzmittel aufgezeigt werden. Dies geschieht in Form kurzer Referate zu den Punkten präanalytische Phase, Probenaufbereitung, analytische Methoden und Qualitätssicherung. Die Bedeutung der präanalytischen Phase für das Analysenergebnis wird am Beispiel der Probenahme, des Transports und der Lagerung bei Boden-, Wasser- und Lebensmitteluntersuchungen beschrieben. Ein gesondertes Kapitel ist der prä-