

- Chem. Soc. Chem. Commun.* 1987, 269; f) M. Suzuki, H. Koyano, R. Noyori, *J. Org. Chem.* 52 (1987) 5583, zit. Lit.; g) S. Hashimoto, T. Shinoda, S. Ikegami, *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* 1988, 1137.
- [4] a) Seitenketten wie diese und die in **15b** entwickelte die Schering-Gruppe für hochwirksame Carbacycline, siehe W. Skuballa, E. Schilling, C.-S. Stürzebecher, H. Vorbrüggen, *J. Med. Chem.* 29 (1986) 313, zit. Lit.; b) A. Takahashi, M. Shibasaki, *J. Org. Chem.* 53 (1988) 1227.
- [5] M. Julia, C. James, C. R. Hebd. *Séances Acad. Sci.* 255 (1962) 959; T. Ohnuki, M. Yoshida, O. Simamura, *Chem. Lett.* 1972, 797; J.-K. Choi, D. J. Hart, Y.-M. Tsai, *Tetrahedron Lett.* 23 (1982) 4765; G. Stork, R. Mook, Jr., *J. Am. Chem. Soc.* 105 (1983) 3720; E. J. Corey, S. G. Pyne, *Tetrahedron Lett.* 24 (1983) 2821; D. J. Clive, P. L. Beaulieu, L. Set, *J. Org. Chem.* 49 (1984) 1313.
- [6] H. L. Goering, S. S. Kanter, E. P. Seitz, Jr., *J. Org. Chem.* 50 (1985) 5495.
- [7] „Drei-Komponenten-Kupplungs“-Synthesen von **15a** mit Murahashi-Reaktion oder radikalischer Cyclisierung: [3d, f].
- [8] H. Hemmerle, H.-J. Gais, *Tetrahedron Lett.* 28 (1987) 3471.
- [9] a) H.-J. Gais, K. L. Lukas, W. A. Ball, S. Braun, H. J. Lindner, *Liebigs Ann. Chem.* 1986, 687; b) H.-J. Gais, H. J. Lindner, T. Lied, K. L. Lukas, W. A. Ball, B. Rosenstock, H. Sliwa, *ibid.* 1986, 1179.
- [10] Carbacyclin-Synthesen mit (+)-**8a**: a) H.-J. Gais, W. A. Ball, J. Bund, *Tetrahedron Lett.* 29 (1988) 781; b) H.-J. Gais, G. Schmiedl, W. A. Ball, J. Bund, I. Erdelmeier, *ibid.* 29 (1988) 1773; I. Erdelmeier, H.-J. Gais, *J. Am. Chem. Soc.* 111 (1989) 1125.
- [11] B. Riefling, W. P. Brümmer, H.-J. Gais, *NATO ASI Ser. Ser. C* 178 (1986) 347.
- [12] Y. Ueno, C. Tanaka, M. Okawara, *Chem. Lett.* 1983, 795.
- [13] B. Giese: *Radicals in Organic Synthesis: Formation of Carbon-Carbon Bonds*, Pergamon, Oxford 1986.
- [14] Mes = SO<sub>2</sub>Me, Bzl = CH<sub>2</sub>Ph, Bz = C(=O)Ph.
- [15] B. Castro, *Bull. Soc. Chim. Fr.* 1967, 1533.
- [16] Aus *cis*-Bicyclo[3.3.0]octan-3,7-dion-mononeopentylacetal konnten wir via enantioselektive Deprotonierung mit *N*-Lithiumbis[(*S*)-1-phenylethyl]amid den entsprechenden *cis*-(1*R*)-Trimethylsilylenolether (80% ee, 80%) herstellen: N. Reuter, *Diplomarbeit*, Technische Hochschule Darmstadt 1988.
- [17] Die Konfigurationen an C-6 von **3c** und C-6 von **10c** wurden durch Entkopplungs- und NOE-Experimente bestimmt.
- [18] S. Iguchi, H. Nakai, M. Hayashi, H. Yamamoto, K. Maruoka, *Bull. Chem. Soc. Jpn.* 54 (1981) 3033.

## BUCHBESPRECHUNGEN

Buchbesprechungen werden auf Einladung der Redaktion geschrieben. Vorschläge für zu besprechende Bücher und für Rezensenten sind willkommen. Verlage sollten Buchankündigungen oder (besser) Bücher an folgende Adresse senden: Redaktion Angewandte Chemie, Postfach 101161, D-6940 Weinheim, Bundesrepublik Deutschland. Die Redaktion behält sich bei der Besprechung von Büchern, die unverlangt zur Rezension eingehen, eine Auswahl vor. Nicht rezensierte Bücher werden nicht zurückgesandt.

**Römpps Chemie-Lexikon.** Von O.-A. Neumüller. 8., neubearbeitete und erweiterte Auflage. 6 Bände. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1979–1988. Insgesamt 4835 S., geb., DM 195.00 (Einzelband), DM 1170.00 (Gesamtwerk). – ISBN 3-440-04516-1

Die achte Auflage des Römppschen Chemie-Lexikons ist über die Klippen einer zehnjährigen Reise geschafft. Diese waren nicht immer vorauszuahnen, aber mit Zähigkeit und stetem Gespür umschiff, so daß der Lotse wohl mit gemischten Gefühlen von diesem Seelenverkäufer herabsteigt. Natürlich geben Engagement und eine lange Verantwortung eine engbindende Gewöhnung, von der keiner gern läßt. Und der Stolz, ein Werk in der Fortsetzung neu geschaffen zu haben, gleichzeitig aber den Traditionen bis ins Werkstättische verhaftet geblieben zu sein, schafft ein Bewußtsein kunsthandwerklicher Meisterschaft, das dem Geistlos-Mechanischen mindestens skeptisch gegenübersteht. Das nun abgeschlossene Monument des Fleißes, der Genauigkeit, der selbstlosen Hingabe an eine höhere Aufgabe ist ein Meisterwerk eigener Art – aber auch eines, das etwas Kleinmeisterliches, Ameisenhaftes und Eigenbrötlisches an sich tragen muß, wie es eine solche Aufgabe mit sich bringt, bei der ganz Gegensätzliches gemischt werden soll: sammelnde Akribie und ordnende Überschau. Herr Dr. Neumüller hatte sich dem Werk verschrieben, das schließlich er selbst wurde, und es zu seiner eigensten und

so nicht wieder erreichbaren Sache gemacht. Man konnte sich ihm anvertrauen, es wurde nichts weggeworfen; was in den Aktenkasten kam, blieb bewahrt, wie das einem guten Archivdirektor ansteht. So trägt auch diese Ausgabe den Stempel einer Gründlichkeit, auf die man – ist man nicht historisch interessiert oder bei höherem Alter voll Wehmut vergangener Größe – doch zuweilen auch verzichten könnte. Viele Schnörkel werden erhalten – man darf allerdings nicht sagen, auf Kosten des Wissenswerteren.

Wenn man ins Lesen gerät, wie das ja bei einem wirklichen Lexikon nicht ausbleibt, macht auch das Spaß und, da dieser Römpp völlig „jugendfrei“ ist, kann man ihn auch experimentiersüchtigem Nachwuchs in die Hand geben, ohne befürchten zu müssen, daß er das Haus in die Luft jagt, denn für Rezepte ist der „kleine Römpp“ zuständig. Liebenswerte Zeichen langjähriger menschlicher Mühen sind kleine Inkonsistenzen in Nomenklatur oder Bezeichnung – oder ist es Absicht, so, wie der Teppichknüpfer einen Fehler einzuarbeiten hat, um nicht vermessen vor Allah zu erscheinen? Sehr sorgfältig ist alles gemacht: die Definitionen; die Beschreibung von Stoffen, Reaktionen und Verfahren; die faktenreichen Stichwort-Aufsätze, wo es um ein zusammengefaßtes Areal geht; die schlichten, kondensierten Lebensläufe und die Namenreaktionen. Man findet wirklich viel und vieles. Immerhin sind es über 9600 Spalten, die mit viel Kleinarbeit und einem immensen Zettelkasten gefüllt wurden.

Der Druck ist sehr sauber, wenn auch etwas steif; die Formeln sind klar; Bilder sind – nicht vorhanden, und das ist ein ernstes Manko: Nicht, daß ich meine, ein Lexikon sollte ein Bilderbuch für Analphabeten sein, wie das heute selbst bei traditionsbewußten Enzyklopädien eingerissen ist, aber es wäre doch instruktiv, ein Gerät oder einen Apparat in einer klaren technisch einwandfreien Zeichnung zu sehen: Wie funktioniert das Ding, wie sieht es aus? Wie verläuft jenes Gesetz im Diagramm und diese Reaktion im Schema? Es ist noch immer so, daß ein Bild viele Worte ersetzt. Dabei hat Dr. Neumüller gar nichts gegen Piktogramme: Die Gefahrensymbole sind ausgiebig und zur Vorsicht mahnend benutzt. Der ganze Text wimmelt von Totenköpfen, Brandbomben und Schrapnells. Wer will sich schon gerne nachsagen lassen, er hätte nicht gewarnt? Ein weiteres kleineres (?) Monitum ist der Platzbedarf dieses

bibliophilen Opus: 31 cm, also anderthalb Spannen – natürlich wenig für die Gesamtchemie, aber mit dünnerem Feindruckpapier, das auch einem ausgiebigen und immer zu wünschenden Gebrauch standhält, wäre sicher ein Drittel zu sparen, und man hätte das Ganze in drei Bände bekommen. Das ganze Werk wirkt so einigermaßen altmodisch – anheimelnd für uns, aber doch wohl kein naiver Gebrauchsgegenstand für die weniger in Ehrfurcht vor dem Bildungsbesitz Aufgewachsenen, die es doch eigentlich am meisten angeht.

Die Anordnung des gewaltigen Stoffs ist natürlich, wie es sich beim Lexikon gehört, alphabetisch, und alle Ausnahmen sind begründet, ja zu begrüßen für den wahren Demokraten. Die Orthographie ist eine gemilderte z/k-Schreibweise, sehr vernünftig und nicht zu radikal, der wissenschaftlichen Internationale angepaßt. Wo nötig und möglich sind die Stichworte ins Angloamerikanische und ins Französische übertragen. Der letzte Band enthält sogar zwei ganze Fachwörterbücher in diesen Sprachen. Das ist recht hilfreich; das Umgekehrte: Deutsch – Englisch/Französisch wäre oft noch nützlicher und hätte sich mit Hilfe eines Computers machen lassen. Ganz interessant für den Nutzer ist auch ein Formelregister, in dem die Stoffe nach ihrer Summenformel geordnet und dahinter der Name bzw. das Stichwort steht, unter dem es im Text zu finden ist. Das ist schön für die Organica, bei den Anorganica leicht verwirrend. Man fragt, wie oft dieses Anliegen eines Systematikers wohl in der Realität benutzt wird. Der Text wird nicht durch überflüssige Abkürzungen unleserlich unterbrochen; die benutzten sind fast stets sich selbst erklärend oder gehen aus dem Zusammenhang hervor. Dr. Neumüller hat sich bemüht, die Kurven der IUPAC-Nomenklatur auszuführen, inklusive der Amerikanisierung von Fachwörtern. Was ist ein Name? – Was bei uns Rose heißt, wie es auch heißt, wird lieblich duften. Ganz besonders bewundernswert ist die immense Literatur, die aus Zusammenfassungen, Patenten, ja Originalarbeiten, auch neueren oder historischen Datums zitiert und in die Stichworte eingearbeitet wurde. Das wird nicht mehr wieder getan werden, aber gerade das macht einen nichttrivialen Nutzen des Lexikons aus! Etwas fragwürdiger sind die Bezugsquellenhinweise. Der Markt ändert sich so schnell, wenn es nicht gerade Standarddinge sind. Da ist wohl manche rasch obsolete Mühe hineingesteckt worden – und doch eine informative. Ob in der nächsten Auflage die Zollnummern noch nötig sind? Schön wäre es: nein!

Es gibt Leute, die an Kleinigkeiten und Eigenwilligkeiten des Römp-Neumüller Anstoß nehmen und herumbeckmessen. Aber gerade auch sie werden für die Mühen dankbar sein, die hier eingesetzt wurden, denn die nun angekündigte 9. Auflage würde ohne die einbändige erste und so weiter, bis gerade zur überdimensionalen achten gar nicht geplant werden können. Keiner würde sich trauen, neu zu investieren, aber alle werden diese Auflage, die sozusagen im Einmannbetrieb hergestellt wurde, mit aktuellen Recherchier- und Exzerpierverfahren nutzen und ausschachten, und sie werden viel davon profitieren: im geistigen, im materiellen und im Sinn des sich daranknüpfenden Renommés. Dabei ist Dr. Neumüller so ganz bescheiden hinter dem großen Namen RÖMPP zurückgetreten und firmiert auf dem Umschlag nur am unteren Rande, wenn auch an der Spitze des Titelblatts. Diesen Ehrenplatz hat er sich verdient.

Alles in allem ist der Römp-Neumüller für einige Jahre das Buch mit der zuverlässigsten Chemieinformation für ein breiteres Publikum, das sich ernsthaft und gesichert informieren will, auch in aktuellen Tagesthemen, in denen „die Chemie“ zum wohlgepflegten, nie in die Wüste ge-

schickten Sündenbock gemacht wird. Dieser Wissensspeicher ist immer wieder nützlich, wenn man wirklich nicht mehr weiter weiß. Man sollte als bedingten Reflex üben, bei jedweder chemischen Frage zuerst zu fragen: Was sagt der Römp-Neumüller dazu, achte Auflage? Dort rasch nachzusehen und erst im Zweifelsfalle sich von ihm in die Bücherei führen lassen, die er so gut erschließt. Dann wird man wissen, ob es sich lohnt, noch weiter zu recherchieren, oder ob man sich auch bereits einen eigenen Vers auf die Sache machen kann. Das erspart sicher viel Zeit, Lauferei und peinliche Eingeständnisse höherer Ignoranz. Schon dafür sei dem tüchtigen Lotsen durch den Ozean der Chemie gedankt, der nun von Bord geht. Wie man hört, hat auch er schon wieder Pläne. Mögen sie ihm so gut gelingen wie das hier Vollendete.

Lothar Jaenicke [NB 961]

Institut für Biochemie der Universität Köln

**Gene. Lehrbuch der molekularen Genetik.** Von B. Lewin. Übersetzt von S. Vogel (Leitung), M. Cramer, B. Kemper, H. Kneser und M. Thiedemann. VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim 1988. XV, 725 S., geb. DM 92.00. – ISBN 3-527-26745-X

Der schnelle Fortschritt, den die molekularbiologische Forschung in den letzten Jahren erzielt hat, wird auch daran deutlich, daß auf die 1983 erschienene 1. Auflage des Lehrbuches „Genes“ von Benjamin Lewin im Abstand von jeweils zwei Jahren die 2. und die 3. Auflage folgen mußten. Nur so kann ein Lehrbuch dieses Fachgebietes heute auf dem neuesten Stand gehalten werden. Trotz Ergänzung durch umfangreiches neues Material blieben die klare Gliederung und der systematische Aufbau der vorausgegangenen Auflagen erhalten. Die Reihenfolge einiger Kapitel wurde in Anpassung an neue Erkenntnisse verändert; am Ende des Buches erschien ein Abschnitt über Onkogene und das Phänomen Krebs.

Lewin beginnt in der 3. Auflage seines Buches mit einer „Einleitung“ über die Struktur der Proteine, geht dann in Teil 1 von den Mendelschen Gesetzen und dem Begriff des Gens über zur Struktur der Nucleinsäuren. Hierbei übernimmt er teilweise die früher in molekularbiologischen Arbeiten häufig verwendeten Formelbilder für Heterocyclen, in denen klein geschriebene Symbole für die Heteroatome mit überdimensional langen Bindungsstrichen verbunden sind, ein für den Chemiker ungewohnter optischer Eindruck. In zwei Fällen (S. 113) werden Strukturen sogar irreführend wiedergegeben: Zwischen einer Aminogruppe und dem C-Atom 6 eines Purinringes fehlt der Bindungsstrich. Es ist zu wünschen, daß in der nächsten Auflage alle Formeln in der üblichen Schreibweise der Chemie dargestellt werden, die die tatsächlichen Abmessungen der Moleküle möglichst genau wiederzugeben versucht. Bei den meisten Formeln ist dies bereits der Fall. In diesem ansonsten exakten, gut lesbaren Teil des Buches haben sich außerdem geringfügige Ungenauigkeiten bezüglich der chemischen Bezeichnungen eingeschlichen; so wird z. B. ein Proton an einen „Histidinring“ statt an den Imidazolring eines Histidins addiert (S. 5).

Teil 2 des Buches beschäftigt sich mit der Übersetzung von Nucleinsäuresequenzen in Proteinstrukturen. Gelungen sind die sehr klare und verständliche Beschreibung der Arbeitsweise der Ribosomen und die übersichtliche Tabelle der eukaryontischen Initiationsfaktoren, die von anderen Autoren häufig in einem unübersichtlichen Wust von Fakten beschrieben werden. Für das „Korrekturlesen“ der Aminoacyl-tRNA-Synthetasen werden die gleichen