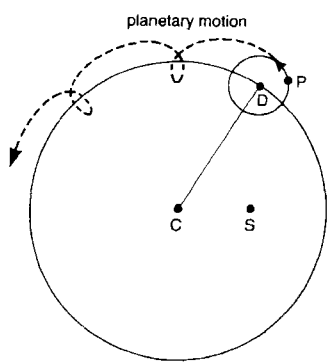


enantiomerer Komplexe Alfred Werners fehlt das zentrale Metallatom. Das mangelhafte Verständnis der Autoren für die Chemie wird auf amüsante Weise durch Bemerkungen der folgenden Art dokumentiert: „(Willstaetter's) work on chlorophyll was justified in 1960 when Robert Woodward succeeded in synthesizing the compounds described by his formulae and came up with chlorophyll.“ Man sieht direkt Woodwards erstaunte Miene, als er sah, was er da erhalten hatte.

Die verblüffendste Abbildung ist aber sicherlich jene, die den Abschluß der Kopernikus gewidmeten Biographie bildet. Um möglichem Unglauben vorzubeugen, sei sie hier direkt aus der Enzyklopädie reproduziert:



COPERNICAN SYSTEM The epicyclic motion of a planet.

Das surrende Geräusch, welches Sie vermutlich hören, kommt aus dem Grab des rasch rotierenden Kopernikus.

Im Vorwort diskutieren die Autoren die Selektionskriterien, die sie angewendet haben. Was die Kandidaten des 20. Jahrhunderts angeht, von denen viele noch unter uns weilen, waren sie zunächst „guided by lists of prizes and awards made by scientific societies...“, und sie erwähnen zusätzlich, daß die „compilers and editors have used their own judgement in choosing what is important or useful“. Man muß allerdings zugeben, daß es nicht immer leicht ist, die Gedankengänge der Autoren nachzuvollziehen.

Während Sie erfolglos nach biographischen Notizen über H. Meerwein, A. Katchalsky, S. Winstein, G. Olah, J. A. Pople, E. Wiberg, W. Reppe, T. Nozoe, G. Schwarzenbach oder G. Wilke suchen werden – um nur einige wenige zu erwähnen –, werden wir ausführlich mit Herrn F. Hurter, einem Schüler Lunges, bekannt gemacht, dessen Leistung – immer gemäß der Enzyklopädie – darin bestand, daß er „chief chemist at Holbrook Gaskell & Henry Deacon's alkali factory“ wurde. Von Lyon Playfair, 1st Baron, auf den ich rein zufällig gestoßen bin, erfahren wir

„As a politician he was reasonably successful“, aber als Wissenschaftler war er offensichtlich noch weniger erfolgreich, da in seiner Biographie nichts Relevantes erwähnt wird. Selbst einige Physiker wie W. Kossel, G. Wenzel, T. Koopmans (der allerdings seinen Nobel-Preis in Nationalökonomie erhielt) oder sogar ein so hervorragender Exponent der Quantentheorie wie Friedrich Hund (!) wurden keiner Eintragung für würdig befunden, ganz im Gegensatz zu Ernő Rubik (dessen Vorname als „Erno“ angegeben wird), der seiner Erfindung eines Puzzles, des Rubik-Würfels, eine Biographie verdankt, die länger ist als die vieler anderer lebender Wissenschaftler.

In einem Abschnitt mit dem Titel „Chronology“ haben die Autoren Jahr für Jahr jene Entdeckungen und Beiträge auf den Gebieten der Mathematik, Physik, Chemie, Biologie und Medizin zusammengetragen, die sie als die wichtigsten betrachten. Demzufolge müssen die Chemiker, insbesondere die Organiker, während der letzten vierzig Jahre – in etwa die Dauer einer akademischen Karriere – tief geschlafen haben. Während die Kollegen der anderen Disziplinen beinahe jedes Jahr erwähnenswerte Erfolge erzielt haben, wird die Chemie nur zehnmal berücksichtigt. Von diesen zehn Eintragungen beziehen sich drei auf die Fullerene und drei auf die Zerstörung der Ozonschicht durch Fluorchlorkohlenwasserstoffe. Die restlichen vier Anmerkungen betreffen die Entdeckung der Kronenether durch Pedersen, die Entdeckung der Edelgasverbindungen durch Bartlett, Prigogines Beiträge zur irreversiblen Thermodynamik und die Entdeckung der Quasikristalle durch Shechtman. Der Name des letzteren wird zu „Schechtman“ verstümmelt, und obschon seine Arbeit als wichtig genug angesehen wird, um in der „Chronology“ zitiert zu werden, wird der Leser im Hauptteil der Enzyklopädie vergeblich nach seiner Biographie suchen.

Natürlich könnten Sie die bisherigen Bemerkungen als pingelige Kritik betrachten, aber es muß doch gesagt werden, daß eine solche Anhäufung von erkennbaren Fehlern nicht dazu angetan ist, einem besonderes Vertrauen in die Angaben über jene Wissenschaftler einzufloßen, von denen man wenig oder nichts weiß. In diesem Zusammenhang betrifft meine hauptsächlichste Kritik das Fehlen jeglicher Literaturzitate, so daß völlig im Dunkeln bleibt, woher die Autoren ihre Informationen bezogen haben. Da somit auch keinerlei Hinweise auf weiterführendes primäre oder sekundäre Literatur exi-

stieren, die dem Leser eine Vertiefung der gebotenen Information – und deren Kontrolle!! – ermöglichen würde, bleibt ihm wohl nichts anderes übrig, als das zu tun, was er ohne diese Enzyklopädie tun würde, nämlich in der Bibliothek nach zuverlässiger Information zu suchen.

Edgar Heilbronner
Herrliberg (Schweiz)

The Biographical Dictionary of Scientists. 2. Auflage. Herausgegeben von R. Porter. Oxford University Press, New York, 1994. 891 S., geb. 85.00 \$.

Mitte der achtziger Jahre erschien bei Peter Bedrick (New York) mit Vertrieb durch Harper & Row (New York) ein sechsbändiges Werk des Herausgebers David Abbott mit dem Titel „The Biographical Dictionary of Scientists“ und den Bänden „Astronomers“ (1984), „Biologists“ (1984), „Chemists“ (1984), „Physicists“ (1984), „Mathematicians“ (1986) und „Engineers and Inventors“ (1986). Roy Porter, Associate Director des Wellcome Institute of the History of Medicine, London, und 34 Mitautoren legen nun die zweite Auflage dieses Werks in einem handlichen Band vor, der aus den genannten Wissenschaftsdisziplinen sowie der Geologie Einträge zu Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen vom Altertum bis zur Neuzeit enthält, mit einem Umfang zwischen sieben Zeilen (al-Sufi) und drei Seiten (Sir Isaac Newton). Alphabetisch angeordnet (von Abbe bis Zworykin), bieten die Einträge nicht nur grundlegende biographische Informationen unter Einbezug des historischen und wissenschaftlichen Kontextes, sondern diskutieren auch die Signifikanz der jeweiligen wissenschaftlichen Leistung. Sie zeigen darüber hinaus, wie persönliche, soziale, politische, religiöse und künstlerische Interessen das Leben der jeweiligen Person beeinflussten. Eine kurz gehaltene allgemeine Einführung und prägnante historische Übersichten (sechs bis sieben Seiten) der sieben Disziplinen (im Fall der Chemie ein Panorama, das den Bogen von den Leistungen der alten Ägypter bis zur Entdeckung der Fullerene spannt) sind ebenso enthalten wie 107 Illustrationen (leider keine Portraits). Nützliche, aber für ein biographisches Nachschlagewerk ungewöhnliche Besonderheiten sind ein ausführliches (77 Seiten) Glossar mit ca. 2000 Einträgen und ein Anhang mit den Nobelpreisträgern für Chemie, Physiologie oder Medizin und Physik bis 1993 sowie den Gründern der

Preiszuerkennung. Ein detaillierter Namensindex (47 Seiten, drei Spalten je Seite) erleichtert den Zugriff auf Informationen. Durchgängig wird die britische Schreibweise verwendet, und obwohl das Werk international ausgerichtet ist, finden doch britische Wissenschaftler, teilweise auch weniger bedeutende, extensive Berücksichtigung.

25 eng miteinander in Beziehung stehende Wissenschaftler werden einzeln in gemeinsamen Einträgen diskutiert, z.B. Beadle, Tatum und Lederberg, Crick, Watson und Wilkins, Fischer und Wilkinson sowie Hall und Héroult. Die meisten, jedoch nicht alle Nobelpreisträger sind aufgenommen worden. Psychiater und Psychologen wie Adler, Eysenck, Freud, Jung und Piaget wurden berücksichtigt, ebenso Nicolas Bourbaki, das gemeinsame Pseudonym einer Gruppe von Mathematikern, die seit dem Ende der dreißiger Jahre gemeinsam und anonym publizierten. Obwohl fast ein Drittel der Mitautoren des Buchs Frauen sind, werden lediglich 19 Wissenschaftlerinnen behandelt, unter ihnen so bekannte wie Rachel Carson, Goepfert-Mayer, Hodgkin, Meitner, McClintock und Yalow sowie weniger bekannte wie Hyman und Morgan. Offensichtlich bedarf es zusätzlicher Anstrengungen, um Wissenschaftlerinnen in biographischen Nachschlagewerken zu etablieren.

Im Gegensatz zum 18bändigen „Dictionary of Scientific Biography“ (DBS), dem maßgeblichen Standardwerk, berücksichtigt das vorliegende Buch auch lebende Personen wie die Populärwissenschaftler David Attenborough, Jacques Cousteau, Richard Dawkins, Stephen Jay Gould, Stephen Hawking und Carl Sagan. Lysenko, Mendeleev und Pavlov sind zwar vertreten, russische Wissenschaftler wie Borodin, Butlerov, Chugaev, Kurnakov, Lomonosov, Vernadsky und Zinin fehlen jedoch ebenso wie bedeutende Chemiker anderer Nationen. Die Ausführlichkeit der jeweiligen Beschreibung entspricht nach wie vor nicht immer der wissenschaftlichen Bedeutung – ein Mangel, der von zumindest einem der Rezensenten des Bandes „Mathematicians“ der ersten Auflage (D. V. Feldman, *Choice* 1986, 23, 1651) angemerkt wurde. So wird Lavoisier lediglich eine Seite zuerkannt, während auf weniger wichtige Personen aus Chemie und anderen Disziplinen im gleichen Maß oder sogar ausführlicher eingegangen wird. Zwar wird das Werk als „updated und expanded“ angekündigt, doch spiegeln die Eintragungen über Henry Gilman (S. 277), Robert Mulliken (S. 440), die beide 1986 starben, dies nicht wider.

Mit der Berücksichtigung von 1178 Wissenschaftlern besteht dieses Werk gegenüber seinen direkten Konkurrenten; dies sind z.B. „Asimov's Biographical Dictionary of Science & Technology“ (2. überarbeitete Auflage, Doubleday, Garden City, NY, 1982 mit 1510 Eintragungen, Broschur 39.95 \$); David, Ian, John und Margaret Millars „Chambers Concise Dictionary of Scientists“ (W. & R. Chambers Ltd., Edinburgh, Schottland, 1989 mit 882 Eintragungen, 29.95 \$) sowie die „Biographical Encyclopedia of Scientists“ von John Daintith, Sara Mitchell, Elizabeth Tootill und Derek Gjertsen (2. Auflage, 2 Bände, Institute for Physics Publishing, Bristol, England, 1994 mit ca. 2000 Eintragungen, 190.00 \$). Der Maßstab einer Enzyklopädie liegt jedoch nicht allein in der Vollständigkeit, sondern auch in der Genauigkeit, und hier hat Porters Buch schwerwiegende Mängel. So kritisiert ein Rezensent des Bandes „Engineers and Inventors“ der ersten Auflage oberflächliches Korrekturlesen und zitiert Fehler, die auch in der zweiten Auflage nicht berichtigt wurden (R. J. Havlik, *Choice* 1986, 24, 78). In der neuen Auflage wird der Name des englischen Chemikers Nevil Vincent Sidgwick durchgängig Sidgwick geschrieben (S. 486 und 621), und die Vornamen von Bosch (S. 86 und 293) sowie Scheele (S. 168) werden als Karl statt Carl angegeben. Andere Fehler sind Marcelin statt Marcellin (Berthelot, S. 62), diamene statt diamine (S. 119), Encyclopedia Britannica statt Encyclopaedia Britannica (S. 224), CL statt CI (S. 233 und 715), Bresslau statt Breslau (S. 293), van Neumann statt von Neumann (S. 317), Handwortenbuch statt Handwörterbuch sowie practische statt praktische (S. 395). Der Querverweis für Count Rumford lautet Thomson und nicht Thompson. Diakritische Zeichen fehlen teilweise wie in Väversunda (S. 65) und Traité élémentaire (S. 167). Einige Chemiker werden durchgängig mit ihren ersten Vornamen statt mit Rufnamen erwähnt, z.B. Johann (statt Adolf) von Bayer (S. 382), Friedrich (statt August) Kekulé (S. 37, 232, 381 und 685), Friedrich (statt Wilhelm) Ostwald (S. 686) und Pierre (statt Marcellin) Berthelot (S. 715).

Das Werk weist jedoch auch sachliche Fehler auf. Die Formel für Adipinsäure enthält zwei Stickstoff- statt Kohlenstoffatome, der Formel für Nylon fehlt eine C-O-Bindung (S. 119), in den Formeln für 1-Methylphenylhydrazon und für ein Indolderivat fehlen Stickstoffatome (S. 233), der Benzolformel (S. 382) fehlt eine Doppelbindung, und einer der Lewis-Strukturen für NO fehlen die formalen Ladungen (S. 429). Benzol wurde 1825

und nicht 1835 entdeckt (S. 224), Heisenberg wurde in Sanderau, einem Vorort von Würzburg, und nicht in Duisburg geboren, ein Fehler, der auch bei Asimov auftritt (S. 317), Gallium wurde 1875 und nicht 1871 entdeckt, und Moseleys Arbeiten über die Atomzahlen als Basis für das Periodensystem stammen aus der Dekade 1910 und nicht 1920 (S. 477). Alfred Werner war zu krank, um nach dem Ersten Weltkrieg an Koordinationsverbindungen zu arbeiten (S. 621), Guldberg und Waage veröffentlichten ihr Massenwirkungsgesetz 1864 und nicht 1867 (S. 686), und Werner betrachtete in seiner Habilitationsschrift nur organische Verbindungen, keine Koordinationsverbindungen (S. 715). Sowohl die organische als auch die anorganische Nomenklatur sowie die Formeln entsprechen nicht den IUPAC-Empfehlungen (z.B. S. 119 und 715). Diese Ungenauigkeiten unter den Chemieeintragungen lassen Zweifel an der Genauigkeit der Eintragungen über andere Disziplinen aufkommen; für die Biologen bestärkt ein Rezensent diese Zweifel (J. Altman, *New Scientist*, 30 July 1994, 143, 41).

Wie schon die Rezensenten der ersten Auflage bemängelten, fehlen darüber hinaus jegliche biographische Quellenangaben, was dieses Werk für Wissenschaftshistoriker nahezu wertlos macht. Angesichts der oben zitierten vergleichbaren Werke, die ebenfalls keine biographischen Referenzen enthalten, wird dieser Mangel jedoch relativiert. Ferner fand Edgar Heilbronner, ein allseits respektierter Kollege, in der „Biographical Encyclopedia of Scientists“ von Daintith et al. (vgl. die vorstehende Rezension) ebenfalls zahlreiche Fehler. In Anbetracht des günstigen Preises kann Porters Buch daher als handliches, einbändiges, zur Erstinformation geeignetes Referenzwerk für interessierte Laien, Schüler und Studenten sowie für aktive Wissenschaftler mit Interesse an der Historie ihrer Disziplin bezeichnet werden. Wegen der Häufigkeit der Fehler bleibt dem Benutzer allerdings nicht der Besuch einer Bibliothek erspart, um dort andere, verlässlichere Quellen wie das DSB zu Schreibweisen, bestimmten Fakten und zusätzlichen Informationen zu konsultieren.

George B. Kauffman
California State University
Fresno, CA (USA)