

0) nicht erfassen – obwohl die beiden Zahlen sowohl das Wesen des Wasserstoffs und damit die Grundlage der Materie versinnbildlichen als auch die Folge und Verteilung der Primzahlen steuern, der Grundlage von Zahlenwelt und Mathematik“. Oder etwa nicht?

Aus den Zitaten wird bereits sichtbar, dass das Buch weniger ein klar gegliederter, logisch abgeleiteter, naturwissenschaftlicher Bericht als vielmehr eine Art vorgezogenes Credo des Forscherlebens Plichta ist: Details informieren den Leser über Gespräche mit dem Vater („...sage ich ahnungsvoll: „Vater, die Sache hat einen Haken.““), über Nebenumstände der Doktorarbeit („schöne Mädchen statt fröhreifer Fragen wurden zum Mittelpunkt meines Interesses“ oder „...entwickelte ich frühzeitig die Fähigkeit, Gefahren zu wittern“.) bis hin zur Familienhistorie („...meines märchenhaft reichen Zwillingssbruders“) in einer eigenartigen Mischung aus Selbstbewusstsein, verkanntem Genie, Besserwisserei und Weinerlichkeit über selbstgewählte Höhepunkte. Zurückhaltung und distinguierte Information sind nicht unbedingt Plichtas Stärke, wie bei der Schilderung der Querelen mit seinem (verstorbenen) Doktorvater Fehér deutlich wird (Streitigkeiten, die für die Sache irrelevant sind und deshalb ein unschönes Licht auf seine Art der Darstellung werfen).

Überhaupt folgt die wenig systematische Deutung seines Lebensweges mit eigenwilligen Definitionen, vorurteilsbeladenen Wertungen und selbstgestrickten „Beweisen“ einer mir nicht zugänglichen Logik. Plichta breitet darüber hinaus die gesamte Breite seines Allgemeinwissens aus, unterliegt aber dabei, wie vorauszusehen, der Hybris und auch Fehlbehauptungen: So ist bei Tsushima eben mitnichten „die gesamte russische Flotte“ untergegangen (übrigens 1905, und nicht, wie Plichta behauptet, 1904), und auch seine Behauptung „...die Natur hinterlässt keine Abfälle, erst recht keine verseuchten“ ist um die Information über Kernreaktionen in Naturreaktoren in Uranlagerstätten des früheren Gabun zu ergänzen. Besonders bei der Herausstellung eigener Verdienste und eigener Erfindungen neigt Plichta zu Übertreibungen und wenig fundierten Informationen: Beispielsweise negieren seine postulierten

Verdienste um die Stufenraketechnik („...zum damaligen Zeitpunkt überhaupt noch nicht realisiert“) oder hinsichtlich von Fluggeräten in Diskusform („...mein Vater war erstarrt: „Junge, das ist fantastisch““) altbekannte Erfahrungen etwa aus der Zeit des II. Weltkriegs (Rheinmetall-Mehrstuferaketen der Typen ‚Wasserfall‘, ‚Rheintochter‘ oder ‚Rheinbote‘) oder auch Konstruktionsvorschläge von Lippisch, Arado und der US-Firma Northrop zu ihren Typen YB-49 und HL-10 sowie zu Nurflügel- und „flügellosen“ auftriebserzeugenden Körpern. Es wird leider eben nicht klar, was das Werk soll. Ist es ein früher und sozusagen ‚prehumer‘ Memoirenband, Bekännerliteratur, Streitschrift, prioritätsbegründender allgemeiner Teil einer Patentanmeldung, Auseinandersetzung mit der Vater- und Doktorvatergeneration? – es ist wohl alles, was es gleichermaßen abstoßend und interessant macht.

Ein gewisser Reiz des Buches wird deutlich, wenn man sich klar macht, dass Plichtas Quasi-Erkenntnisse fast bruchlos mit beispielsweise Erläuterungen zu Hauptquantenzahlen nach Rydberg abwechseln. Systematik oder gar Logik sind (trotz einschlägiger Privatgelehrtentätigkeit) nicht die Stärke des Buches, dessen Unterkapitel Überschriften wie „Sprengstoff und Leuna-Benzin“, „Zufall oder Vorherbestimmung“, „Dieselöle des Siliciums“ oder „Inorganic Oil Company“ (mit dem Unterkapitel: „Im Dschungel der Kurzreportagen“) tragen. Die Ähnlichkeit mit Kapitelüberschriften der Bücher von K. A. Schenzing – jedem Chemiker bekannt von *Anilin* oder *IG Farben* – ist sicher gewollt.

Es kann eben sein, dass das Buch weniger der Information über Plichtas Siliciumöltheorie, wie sie oben kurz skizziert wurde, als vielmehr der Abwehr anderer Ansprüche dienen soll. So ist es sicher entnervend, über ein sehr ähnliches Konzept in den bereits erwähnten Zeitschriften zu lesen, wenn man selbst der eigentliche Erfinder ist. Es ist für den Leser schwer, Prioritätsanspruch und -beleg zu beurteilen und zu würdigen. Es fehlt beispielsweise ein Literaturverzeichnis, und das Register ist unter aller Kritik. Ganz offensichtlich ist der neue Prometheus im Doppelpack Plichta-Auner tätig, und beide wollen der Welt das neue Siliciumfeuer bringen!

Die neuen Promethiden sollten allerdings nicht vergessen, dass der griechische Mythos eine bittere Pointe hat: Prometheus, gegen den Willen von Zeus aktiv, wurde an einen Felsen des Kaukasus geschmiedet, wo ihm ein Adler die immer wieder nachwachsende Leber aushackte. Plichta ahnt wohl etwas, denn bereits auf Seite 16 wertet er: „...die Geschichte dieses neuen Treibstoffes ist spannend und hat teilweise das Ausmaß eines antiken Dramas“. Allerdings ist deren Lektüre weniger ärgererregend!

Boy Cornils
Hofheim/Taunus

Basic Organic Stereochemistry. Von Ernest L. Eliel, Samuel H. Wilen und Michael P. Doyle. Wiley-Interscience, New York 2001. XIV + 688 S., Broschur 79.95 \$.—ISBN 0-471-37499-7

Die Stereochemie ist zum Verständnis der physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften organischer Moleküle unverzichtbar, und sie hat zweifellos zahlreiche faszinierende, aber auch schwierige und verwirrende Aspekte. Umso wichtiger ist es, dass gute einschlägige Monographien und Lehrbücher auf dem Markt sind. E. L. Eliel darf wohl als der bekannteste Buchautor in diesem Bereich bezeichnet werden. Seine Bücher *Stereochemistry of Carbon Compounds* (1962) und *Conformational Analysis* (1967 zusammen mit drei weiteren Autoren herausgegeben) markieren Meilensteine der Stereochemie, und *Stereochemistry of Organic Compounds* (1994 zusammen mit S. H. Wilen und L. N. Mander herausgegeben) ist gegenwärtig das Standardwerk, während *Elements of Stereochemistry* (1969) eine knappe Einführung in das Gebiet vermittelt. Von den meisten dieser Bücher existieren auch deutschsprachige Ausgaben.

Bei dem hier zu besprechenden Buch handelt es sich nicht um ein neues Werk über die Grundlagen der organischen Stereochemie, sondern es ist eine gekürzte Version von *Stereochemistry of Organic Compounds*. Da im letztgenannten Buch das Gebiet in beinahe

encyklopädischer Breite behandelt wird, ist es als „Einstieg“ kaum geeignet, schon gar nicht als Lehrbuch für Studierende. Diesem Nachteil wollten die Autoren dadurch begegnen, dass sie in der vorliegenden kompakteren Fassung ein ganzes Kapitel sowie zahlreiche Unterkapitel weggelassen haben. So ist zwar ein sowohl im Inhalt als auch im Format wesentlich handlicheres Buch als das Original entstanden (die Seitenzahl wurde von 1267 auf 688 beinahe halbiert), aber als Lehrbuch kann es trotzdem nicht bezeichnet werden. Dazu wäre eine neue Konzeption, zumindest eine rigidere Straffung des Stoffs erforderlich gewesen. Auch das jetzt erschienene Buch ist eher ein „Kompendium stereochemischen Wissens“ (Rezension in *Angew. Chem.* **1996**, *108*, 603–604) als eine Einführung in das Gebiet. Es ist also kein kurz gefasstes und übersichtliches Lehrbuch der Stereochemie organischer Verbindungen, in dem vor allem die Grundgedanken und Prinzipien behandelt werden. Da es sich nicht um ein neues Werk handelt, wird an dieser Stelle auf eine detailliertere Diskussion seines Inhalts verzichtet und auf die oben genannte Rezension verwiesen.

Um ohne größere Abschnitte neu zu formulieren eine wesentliche Kürzung zu erreichen, mussten leider auch wichtige Teile wie das gesamte Kapitel 12 („Stereoselective Synthesis“) der Originalausgabe entfallen. Diese Entscheidung der Autoren ist zu bedauern, denn dieses wichtige Gebiet sollte eigentlich in keinem Buch über organische Stereochemie fehlen. Auf weniger wichtige Unterkapitel konnte ersatzlos verzichtet werden, oder sie wurden ganz knapp zusammengefasst. Für die weggefalloen Abschnitte werden Literaturhinweise angegeben. Gegenüber dem Originalwerk ist offenbar kein neuer Teil hinzugekommen – man hätte z.B. an Nucleotide, Proteine und andere Makromoleküle, metallorganische Verbindungen, Übergangsmetallkomplexe oder enantioselektive Katalyse denken können –, sodass sich die Aktualisierung im Wesentlichen auf die Literaturangaben (die neuesten sind von 2000) beschränkt. Man hätte sich allerdings zu manchen Themen aktuellere Literaturzitate gewünscht. Beispielsweise stammen die Angaben zur Ringinversion und zur Doppelbindungsverschiebung im Cyclo-

octatetraen aus dem Jahr 1957 bzw. 1964. Bei den Metallocenen, die im Kapitel 13 („Chirality in Molecules Devoid of Chiral Centers“) kurz erwähnt werden, wird auf Übersichtsartikel aus den Jahren 1967 und 1970 verwiesen.

In manchen Abschnitten muss man bezweifeln, ob so viele Details in einem Buch mit diesem Titel erforderlich und angebracht sind: Müssten Studierende den Unterschied zwischen „Eutomer“ und „Distomer“ (Seite 135) wirklich kennen? Andererseits vermisst man einige wichtige Dinge. So werden die zum Verständnis der chiralen Induktion wesentlichen Regeln von Cram, Felkin, Anh und Sharpless nur ganz knapp erwähnt bzw. gar nicht behandelt. Ebenso ist es unverständlich, dass im Abschnitt „Biological Properties“ des Kapitels 6 nicht mehr auf das Thalidomid (Contergan) eingegangen wird. Auch der Wegfall des „Glossary“ am Ende des Buches, in dem alle wichtigen Begriffe der Stereochemie erklärt werden, ist besonders aus der Sicht von Studierenden zu bedauern.

Andere Schwächen des zugrunde liegenden Werks aus dem Jahr 1994 sind natürlich auch in der Kompaktausgabe vorhanden. Den Rezessenten stört insbesondere, dass die Autoren keine einheitliche Konformationsnomenklatur verwenden, sondern das leider nach wie vor heillose Durcheinander beibehalten haben. Die Klyne-Prelog-Definitionen werden zwar im Abschnitt 2-4 eingeführt, aber dann kaum noch verwendet, sodass z.B. beim 1,3-Butadien von der *s-cis*- und der *s-trans*-Form statt von der synclinalen und der antiperiplanaren Form die Rede ist. Eine klare Nomenklatur, die deutlich zwischen Konfigurationen und Konformationen unterscheidet, ist durchaus möglich und sollte im Interesse des Gesamtgebietes der Stereochemie auch allgemein akzeptiert werden.

Die „Komprimierung“ kommt auch im kleineren Format und der reduzierten Schriftgröße zum Ausdruck. Dadurch hat die Druckqualität leider etwas gelitten. Die Größe der Formeln und Abbildungen blieb zwar weitgehend unverändert, trotzdem ist ihre Qualität in einigen Fällen unzureichend. Die Zitierweise wurde vom informativeren Namen-Jahr auf das Platz sparendere Nummern-System umgestellt.

Ein ähnliches Ziel, nämlich aus dem zu voluminösen Original ein für Studierende geeignetes, handlicheres Werk zu schaffen, verfolgte auch die 1998 erschienene deutsche Ausgabe *Organische Stereochemie*, die deutschsprachigen Studierenden eher zu empfehlen ist als die neue, inhaltlich nicht so stark gekürzte englische Fassung.

Die Stärken des Buchs, dessen Konzeption auf das Jahr 1962 zurückgeht, liegen im Bereich der statischen Stereochemie. Hier leistet es als Nachschlagewerk hervorragende Dienste. Demgegenüber kommt die dynamische Stereochemie („stereochemistry of reactions“) eindeutig zu kurz. Der Rezessent kann das Buch Studierenden auch deshalb nicht uneingeschränkt empfehlen, weil es nach seiner Ansicht einen Vergleich mit anderen Einführungen in die organische Stereochemie nicht besteht.

Paul Rademacher
Institut für Organische Chemie
der Universität Essen

Metal Dihydrogen and σ -Bond Complexes. Von *Gregory J. Kubas*. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York 2001. 472 S., geb. 95.00 \$.—ISBN 0-306-46465-9

Komplexe mit nichtklassisch koordinierten Liganden stehen immer mehr im Mittelpunkt des Forschungsinteresses, einige Hundert Arbeiten über solche Verbindungen wurden bereits veröffentlicht. Diese Komplexe haben koordinierte X-Y- σ -Bindungen, deren Elektronen über ein koordinativ und elektronisch ungesättigtes Metallzentrum delokalisiert sind. Das klassische Lewis-Konzept der lokalisierten Zweielektronenbindung ist hier nicht mehr anwendbar. So ist es nicht verwunderlich, dass die Existenz solcher Komplexe, obwohl bereits vor mehr als 30 Jahren darauf hingewiesen wurde, bis in die frühen achtziger Jahre, als Kubas einen Diwasserstoffkomplex und Green und Brookhart Komplexe mit agostischen Bindungen eindeutig beschreiben konnten, als unsicher galt. Seitdem sind einige hervorragende Übersichtsartikel über spezielle Themen (H-H-, C-H-, und Si-H-Koordination und Aktivierung) in