

Beiträge von ausgewogenem Umfang sind und ausreichend Literaturhinweise liefern. Zwei Schönheitsfehler bleiben zu vermerken: Die Dichtefunktionaltheorie wird zwar mehrfach gestreift, doch nicht im Detail diskutiert, obwohl DFT und Hybridverfahren zu den heutzutage populärsten theoretischen Methoden zählen. Aus meiner Sicht wäre ein separates Kapitel über DFT angebracht gewesen. Vor allem aber fehlt dem Buch eine übergeordnete Bewertung der verschiedenen Verfahren. Tatsächlich lässt der im Inhaltsverzeichnis angegebene Titel „Theoretical Thermochemistry: A brief survey“ gerade eine solche Übersicht erwarten, doch ist die Enttäuschung dann um so größer, wenn sich herausstellt, dass der korrekte Titel von Kapitel 8 „Semiempirical Thermochemistry: A brief survey“ lautet.

Das Buch kann vor allem Wissenschaftlern empfohlen werden, die sich an Hochschulen und in der Industrie mit angewandter Quantenchemie befassen. Doch auch Neueinsteigern wird eine gute Übersicht des Repertoires moderner theoretischer Verfahren zur Vorhersage thermochemischer Eigenschaften geboten.

Detlef Schröder

Institut für Chemie  
der Technischen Universität Berlin

**Molecularly Imprinted Polymers.** Man-Made Mimics of Antibodies and their Applications in Analytical Chemistry. (Techniques and Instrumentation in Analytical Chemistry – Vol. 23). Herausgegeben von *Börje Sellergren*. Elsevier, Amsterdam 2000. 557 S., geb. 301.00 \$.—ISBN 0-444-82837-0

„Intelligente Polymere“, „Polymere mit Gedächtnis“ und „künstliche Antikörper“: mit diesen Schlagwörtern werden geprägte Polymere (Molecularly Imprinted Polymers, „MIPs“) oft beschrieben. Es handelt sich hier um anorganische oder organische Materialien, die durch vernetzende Polymerisation in Gegenwart von Templaten (kleine Moleküle, Biopolymere, Mikroorganismen oder Kristalle) hergestellt werden. Durch Entfernen der Template entstehen spezifische, zum Templat kom-

plementäre Abdrücke. Die Anfänge dieser Technik liegen bereits 80 Jahre zurück, aber erst in den letzten Jahren kam es zu einer breiten Akzeptanz dieser Methode verbunden mit einer fast exponentiell ansteigenden Publikationsrate.

Das von B. Sellergren herausgegebene Buch ist in 21 Kapitel gegliedert, die in vielen Fällen von den jeweils führenden Spezialisten auf dem Gebiet verfasst wurden. Es beginnt mit einem sehr interessanten historischen Überblick, gefolgt von einer Zusammenfassung der physikalisch-chemischen Grundlagen des molekularen Prägens. In den nächsten zehn Kapiteln werden die unterschiedlichen Methoden zur Herstellung von MIPs sowie spezielle Polymerisationstechniken ausführlich erörtert. Von den verbleibenden acht Kapiteln, in denen Anwendungen von MIPs in der Analytischen Chemie, z. B. bei chromatographischen Untersuchungen, beschrieben werden, sind allein vier dem sich rapide entwickelnden Gebiet der MIP-basierenden Chemosensoren gewidmet.

Dem Anspruch des Herausgebers – „this book provides the first complete coverage of the area of molecular imprinting“ – wird das Buch nahezu gerecht. Die im Titel angedeutete Fokussierung auf Analytische Chemie beinhaltet jedoch eine gewisse Einschränkung. Anwendungen in der organischen Synthese und in der Katalyse hätten aufgrund der zahlreichen Publikationen zu diesem Thema sicherlich ein eigenes Kapitel verdient. Für Leser, die auf dem Gebiet des molekularen Prägens arbeiten oder arbeiten wollen, sind die vielen technischen Details und die Fülle von Literaturzitaten (über 1400!) von besonderem Interesse. Leser, die nur einen ersten Überblick über diese Technik gewinnen wollen, sollten eher auf kürzere Übersichtsartikel zurückgreifen (z. B.: G. Wulff, *Angew. Chem.* **1985**, 107, 1958; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1995**, 34, 1812).

In einer Sammlung von Beiträgen vieler, internationaler Autoren sind inhaltliche Überschneidungen nur schwer zu vermeiden. Dieser Mangel tritt leider auch im vorliegenden Buch auf, denn viele Ergebnisse werden mehrfach vorgestellt. Zudem sind die Einleitungen in einigen Kapiteln unnötig ausführlich

und redundant. Auf Seite 396 wird beispielsweise noch einmal anhand von Graphiken der Unterschied zwischen kovalentem und nicht-kovalentem Prägen erklärt, obwohl vorher zwei Kapitel mit insgesamt über 100 Seiten dieses Thema ausführlich behandelt haben. Ärgerlich ist, wenn in zwei Kapiteln mit zum Teil den gleichen Autoren ganze Textpassagen nahezu identisch sind (Seite 196 und Seite 286; Seite 197 und Seite 290). Wie bei der Erstauflage eines fast 600 Seiten umfassenden Buches zu erwarten war, sind auch einige kleinere Fehler zu bemängeln, z. B. das Dublikat zweier Graphiken auf Seite 299 und 300 und die mehr als ungeschickte Abkürzung „Me“ für Metall auf Seite 199.

Insgesamt gesehen ist dieses Buch jedem zu empfehlen, der eine aktuelle und detaillierte Zusammenfassung der faszinierenden Technik des molekularen Prägens sucht.

Kay Severin

Institut de Chimie  
Minérale et Analytique  
École Polytechnique Fédérale  
de Lausanne (Schweiz)

**Chemiluminescence at the Turn of the Millennium.** Herausgegeben von *Steffen Albrecht*, *Thomas Zimmermann* und *Herbert Brandl*. Schweda-Werbedruck GmbH, Druckerei & Verlag, Dresden 2001. 368 S., Broschur 150.00 \$.—ISBN 3-980-7853-0-0

Als Teilnehmer zahlreicher Konferenzen stellen wir oft fest, dass es vielen Postervorträgen an Qualität mangelt. Die in das vorliegende Buch aufgenommenen Beiträge, dazu gehören auch Postervorträge, sind jedoch sorgfältig ausgewählt und alle qualitativ hoch stehend.

Das Buch ist in 6 Teile gegliedert. Der 1. Teil, „Chemiluminescence – basics, reaction types, demonstrations“ umfasst 15 Beiträge. In vier davon bieten Adam et. al. und Baader et al. neue Einblicke in die noch unklaren Mechanismen von Dioxetan-Reaktionen und der Peroxyoxalat-Reaktion: Ein kurzer Übersichtsartikel beschäftigt sich mit der Chemolumineszenz (CL) von Luminol und