

nicht speziell genug auf das jeweils behandelte Themengebiet bezogen, sondern sie drehen sich ein ums andere Mal um die zwölf Prinzipien der nachhaltigen Chemie.

Das vorliegende Werk enthält eine Vielzahl hochinteressanter Kapitel von renommierten Autoren und ist zudem vermutlich das umfassendste seiner Art. Trotz eines umfangreichen Indexes von ca. 5 % aller Seiten sind die vorliegenden drei Bände aufgrund ihrer nicht immer einsichtigen Gliederung und Fokussierung weniger gut als Handbuch zu gebrauchen. Vielmehr stellen sie eine gelungene Zusammenfassung des aktuellen Stands der Forschung auf modernen Gebieten der Katalyse dar. Es ist für alle an modernen katalytischen Methoden und grüner Katalyse interessierten Wissenschaftler an Hochschulen und in der Industrie zu empfehlen, um sich einen aktuellen Überblick zu verschaffen. Aber auch für fortgeschrittene Studenten sind die in sich geschlossenen Kapitel gut lesbar und daher ein exzellenter Startpunkt für den Ausbau des Vorlesungswissens und den Kontakt mit der Forschung. Diese ersten drei Bände des *Handbook of Green Chemistry* dürfen daher in keiner Bibliothek, insbesondere nicht an Universitäten, fehlen. Eine (umfassende) Einleitung der Herausgeber, ein wenig mehr Abstimmung zwischen den einzelnen Kapiteln und ein größerer Fokus auf grüner Katalyse in einigen Kapiteln würde die nächste Auflage dieses Standardwerks noch wertvoller machen.

Julia J. Neumann, Frank Glorius  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster



### Calixarenes and Resorcinarenes

Noch ein Buch über Calixarene! Zwar ist es auf der Titelseite nicht zu erkennen, aber laut den Angaben auf der Rückseite beruht dieses Buch hauptsächlich auf Veröffentlichungen aus den Jahren 2005 bis 2008. Die

Fülle der vorgestellten Arbeiten ist sicherlich ein Beweis der anhaltenden enormen Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der Calixarenchemie. Anlass zu weiteren positiven Bemerkungen gibt die hier vorliegende Aufzählung von Forschungsarbeiten allerdings kaum.

Auf der Rückseite des Buchs wird auch behauptet, das Buch sei „clearly divided into three main topic areas“. Im Inhaltsverzeichnis sind dagegen vier Teile mit insgesamt 14 Kapiteln angegeben. So kann nur vermutet werden, dass mit den

### CHEMBRIDGE TARGETED LIBRARIES

- **CNS-Set™ (50K)** - Designed for researchers focused on diseases of the central nervous system, the CNS-Set increases the probability of hits with physiochemical properties adapted to blood brain barrier penetration.
- **KINASet & KINACore Libraries (15K)** - Ligand-based selection method using pharmacophores of low energy adenosine conformers; applicable to all kinase targets, including tyrosine and serine/threonine kinases.
- **GPCR Library (14K)** - In-house designed library utilizing novel drug-like  $\beta$ -turn mimic templates, promoting identification of unique chemotypes against Class A, B, & C peptidic subfamilies.
- **ION Channel Set (5K)** - Compounds matching published ion channel modulator pharmacophores that cover ligand gated and voltage dependent ion channel targets.
- **FOCUSCore (5K)** - Kinase, ion channel, and nuclear receptor subsets selected from novel compound designs using a ligand-based, pharmacophore query based on known actives against each target family.

CHEMBRIDGE CORPORATION

San Diego, California

1-800-964-6143 | sales@chembridge.com

[www.chembridge.com](http://www.chembridge.com)

drei Hauptthemen die Bereiche Synthese, Eigenschaften und Anwendungen gemeint sind. Die Tatsache, dass eigentlich gar nicht versucht wird, die Begriffe Calixaren, Cavitand und Resorcinaren zu erklären und die unterschiedlichen Eigenschaften dieser Verbindungen zu erläutern, erzeugt weitere Unklarheiten. Der subtile, aber dennoch wichtige Punkt, dass in einigen Publikationen „Resorcinarene“ als „Resorcaren“ bezeichnet werden, wird einfach ignoriert. An einer Stelle wird ein Molekül sogar sowohl als Calixaren als auch als Cavitand bezeichnet. Dies ist zwar nicht unbedingt falsch, könnte aber Leser verwirren, die das Buch als Einführung in die Calixarenchemie verwenden.

Im einseitigen Abschnitt „Conclusions“ erheben die Autoren die bescheidenen Ansprüche, ihr Buch möge „shed some light on calixarene and resorcinarene chemistry“ und „will be of use for those working in this scientific area“. In Anbetracht des schnellen elektronischen Zugriffs auf Veröffentlichungen ist es kaum einzusehen, dass das zweite Ziel erreicht wird, wenn die Autoren keine kritische Diskussion der vorgestellten Arbeiten anbieten. Der größte Teil der Informationen ist aneinandergereiht wie in einem überladenen Katalog. Meistens wurde nur die Zusammenfassung aus der Originalpublikation übernommen, eine Bewertung der Informationen fehlt. Was das erste Ziel betrifft: Wenn überhaupt Licht auf die Calixaren- und Resorcinaren-Chemie geworfen wird, so ist es sehr schwach. Die Autoren gestehen ein, dass sie ihre Auswahl der vorgestellten Arbeiten beschränkt haben, erklären aber nicht, unter welchen Aspekten sie ihre Wahl getroffen haben und warum bestimmte Forschungsbereiche überhaupt nicht berücksichtigt wurden.

Außer den Unzulänglichkeiten hinsichtlich des Stils und der Diskussionen leidet der Text unter zwei wichtigen Mängeln: der fehlende Zusammenhang des Inhalts und die Qualität der Abbildungen. Obwohl auf eine (!) Arbeit aus dem Jahr 2004 verwiesen wird, könnte man den Eindruck gewinnen, die Calixarenchemie wäre erst 2005 aufgekommen. Die Einführung liefert weder einen Eindruck von der außerordentlichen Entwicklung und dem Stellenwert der Calixarenchemie noch einen klaren Hinweis auf den hohen aktuellen

Kenntnisstand auf diesem Gebiet. Von Oberflächlichkeit zeugt auch, dass in der Beschreibung der „calixcrown“ die Entwicklung dieser Substanzen für die Behandlung von radioaktivem Abfall im Rahmen langwieriger, wichtiger europäischer und amerikanischer Forschungsprogramme gar nicht erwähnt wird. In jeder Hinsicht hält dieses Buch einem Vergleich mit der 20 Jahre alten Monographie *Calixarenes, a Versatile Class of Macroyclic Compounds* von Böhmer und Vicens kaum stand. Besonders die Abbildungen sind ein Kritikpunkt. Die Ästhetik wurde zwar hinlänglich berücksichtigt, die Chemie aber keineswegs. Fast jede Abbildung eines Calixarens enthält Bindungen, die nicht zueinander passen, falsch gesetzte Klammern, sodass Methylenbrücken als Ethylengruppen erscheinen, verzerrte Bindungswinkel, Bindungen, die von einem Ende des Moleküls durch einen Phenylring zum anderen Ende führen, oder andere Ungereimtheiten. Oft treten mehrere Mängel in einer Abbildung gemeinsam auf. Wie ansprechend Abbildungen von auch sehr komplizierten Strukturen gestaltet werden können, ist in dem 2007 erschienenen Buch *The Supramolecular Chemistry of Functionalised Calixarenes* von Shivanjuk zu sehen, das leider nur in Ukrainisch erhältlich ist und zudem im vorliegenden Buch nicht erwähnt wird.

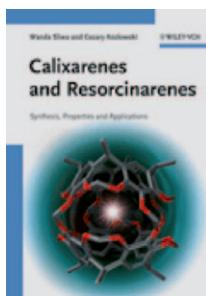
Die Mängelliste lässt sich noch durch viele (kleinere) Fehler erweitern, die von mangelhaftem Korrekturlesen zeugen: falsches Englisch, spärliche Literaturverweise, Unstimmigkeiten zwischen Text und Abbildungen (sowie der häufige Fehler, das „F“ in FRET nicht als Abkürzung für Förster zu deuten). Außerdem scheinen die Einträge im Abkürzungs- und Stichwortverzeichnis größtenteils zufällig erfolgt zu sein.

Fazit: Dieses Buch dient eigentlich keinem nützlichen Zweck. Es ist ein Katalog mit zwangsläufig beschränktem und bald überholtem Inhalt.

**Jack Harrowfield**

Institut de Science et d'Ingénierie Supramoléculaires, Straßburg (Frankreich)

**DOI: 10.1002/ange.200903182**



**Calixarenes and Resorcinarenes**  
Synthesis, Properties and Applications. Von Wanda Sliwa und Cezary Kozłowski. Wiley-VCH, Weinheim 2009. 316 S., geb., 129,00 €.—  
ISBN 978-3527322633