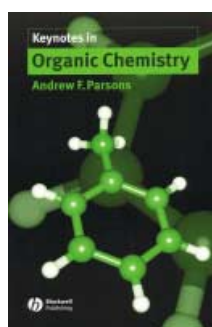


dien einführt, oder, wie Joó es in seinem Geleitwort formuliert: „After all: we all need more efficient and less hazardous chemical processes. And for that reason we all need the use of alternative solvents.“

Boy Cornils
Hofheim/Ts.

Keynotes in Organic Chemistry



Von Andrew F. Parsons. Blackwell, Oxford 2003. 230 S., Broschur, 13.99 £.—ISBN 0-632-05816-1

Die Zahl der Lehrbücher der Organischen Chemie, die sich an Studierende im Grundstudium richten, hat in den letzten Jahren stetig zugenommen. Neben den bewährten Standardlehrbüchern, die z.T. neu aufgelegt wurden, sind weitere Werke erschienen, die sich allmählich etablieren. Das moderne Lehrbuch der Organischen Chemie ist typischerweise thematisch umfassend und sehr farbenfroh gestaltet. Alle wichtigen Themengebiete werden anschaulich mit Beispielen erläutert, und Animationen und Musterlösungen zu Aufgaben sind auf beiliegenden CDs bereitgestellt. Man möchte meinen, das perfekte OC-Lehrbuch sei bereits geschrieben. *Keynotes in Organic Chemistry* kann und soll, als Taschenbuch mit nur 230 Schwarzweißseiten, nicht mit Standardlehrbüchern konkurrieren. Vielmehr will es eine kompakte Darstellung der grundlegenden Fakten der Organischen Chemie als Wiederholungshilfe und zur Prüfungsvorbereitung anbieten. Angesichts einer zunehmenden Modularisierung der Studiengänge mit immer mehr Prüfungen ist dies sicher eine gute Idee. Vergleichbare

Angebote gibt es auch auf Deutsch (Memofix OC, Wiley-VCH) und Italienisch (L'Essenziale di Chimica Organica, Zanchelli).

Das Inhaltsverzeichnis zeigt eine klassische Kapiteleinteilung. Nach einer Einführung in Bindungstheorie, Nomenklatur, die Grundlagen der Stereochemie, Reaktivität und Reaktionsmechanismen werden in fünf Kapiteln Eigenschaften und Reaktionen wichtiger Stoffgruppen vorgestellt. Dabei wird der Bogen in typischer Abfolge von den Alkylhalogeniden, Alkenen und Alkinen über Arene bis hin zu den Carbonylverbindungen gespannt. Ein weiteres Kapitel widmet sich den Grundzügen der Spektroskopie (UV, IR, NMR und MS). In Tabellenform, z.T. auch im Anhang, werden typische IR-Absorptionen und chemische Verschiebungen wichtiger funktioneller Gruppen zusammengefasst. Den Abschluss bildet ein kurzes Kapitel über Naturstoffe und Polymere. Am Ende jedes Abschnitts finden sich Übungsaufgaben, deren Lösungen im Anhang stehen. Der Autor möchte den Lehrstoff anschaulich und mit nicht mehr Text als nötig vermitteln („pictures speak louder than words“). Dies gelingt oft sehr gut, aber nicht immer. So sind die Abbildungen zur Hybridisierung von Kohlenstoff wenig übersichtlich, und zum Thema Nomenklatur hätten wir uns weitere erläuternde Beispiele gewünscht. Der Anspruch einer visuellen Vermittlung des Lehrstoffs wäre durch Farbdruck oft besser zu erfüllen gewesen. Das ausführliche Inhaltsverzeichnis führt schnell zum gesuchten Thema, doch durch die gewünschte kurze Darstellung wird man nicht alles Gesuchte auch finden. So muss der Leser beispielsweise auf andere Quellen zurückgreifen, um etwas über die Synthese von Aminen zu erfahren.

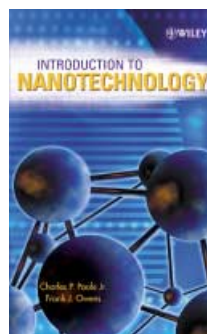
Das Buch erfüllt seinen Anspruch als ein knappes Wiederholungskompandium der Organischen Chemie, wobei der Stoff aber nicht weit über das Niveau einer Grundvorlesung hinausgeht und der Leser entscheidende Zusammenhänge bereits kennen sollte. Ob man nun gleich zum umfangreichen Lehrbuch greift, sich seine Unterlagen zur Prüfungsvorbereitung selbst zusammenstellt oder aber eine fertige Zusammenfassung nutzt, bleibt jedem Studierenden selbst überlassen: Entscheidend ist am Ende nur, den Stoff zu beherrschen.

menfassung nutzt, bleibt jedem Studierenden selbst überlassen: Entscheidend ist am Ende nur, den Stoff zu beherrschen.

Stefan Miltschitzky, Burkhard König
Institut für Organische Chemie
Universität Regensburg

DOI: 10.1002/ange.200385081

Introduction to Nanotechnology



Von Charles P. Poole, Jr. und Frank J. Owens. Wiley-Interscience, New York 2003. 320 S., geb., 79.00 €.—ISBN 0-471-07935-9

Nanotechnologie beinhaltet die Herstellung, Charakterisierung und Anwendung von Materialien, die in zumindest einer Dimension Abmessungen unter 100 nm haben. Charles Poole und Frank Owens wollen dieses extrem interdisziplinäre Gebiet knapp, aber in seiner gesamten Breite so darstellen, dass fachkundige Laien einen Überblick über die Grundlagen der einzelnen Teilbereiche erhalten. Dabei ist dieses Buch so konzipiert, dass die einzelnen Kapitel auch unabhängig voneinander gelesen werden können. Der Anspruch des Buches bedingt, dass die Grundlagen des jeweiligen Themas auf sehr elementarem Niveau diskutiert werden. Beispielsweise soll, um ein von den Autoren angeführtes Beispiel zu übernehmen, ein Festkörperphysiker, der eine Aminosäure nicht von einem Protein unterscheiden kann, das Kapitel über biologische Nanostrukturen verstehen können.

Nanoskalige Funktionseinheiten sind auf die eine oder andere Weise an den meisten physikalischen, chemischen oder biologischen Prozessen beteiligt, ob es sich um Katalyse, den menschlichen Stoffwechsel oder Feldeffekttrans-