

pitel 9 vorgestellten Anwendungen sind daher vielfach nur als Zukunftsperspektiven zu sehen, wie auch in Kapitel 10 in der Beschreibung der Marktsituation ausgeführt wird.

Die Kapitel, deren Autoren sich sowohl mit der Grundlagenforschung als auch mit der industriellen Anwendung beschäftigen, bieten dem Leser aus unterschiedlicher Sichtweise eine umfassende Übersicht über das Gebiet, wobei in erster Linie Basisinformationen über proteinbasierte Tenside vermittelt werden. Die Kapitel ergänzen sich thematisch gut, aber für einen runderen Gesamteindruck des Buches wäre es wünschenswert gewesen, wenn die einleitenden Abschnitte der Kapitel sich stärker voneinander unterscheiden würden. Da die Einleitungen kurz gehalten sind, ist dies jedoch nicht von großer Bedeutung. Für Leser, die an spezifischen Informationen interessiert sind, sei auf die ausführlichen Literaturlisten der Kapitel verwiesen, die Publikationen in Einzelfällen bis 1999, vornehmlich aber bis 1997 und 1998 berücksichtigen.

Der Schwerpunkt des Buches liegt eindeutig auf der Beschreibung von Synthesen und Anwendungen. Die physikalisch-chemischen Eigenschaften von proteinbasierten Tensiden werden kaum diskutiert. Das Buch ist leicht zu lesen, setzt keine großen Vorkenntnisse auf diesem speziellen Gebiet oder in der Tensidchemie voraus und kann daher allen empfohlen werden, die einen ersten Überblick über proteinbasierte Tenside erhalten möchten.

Wolfgang von Rybinski
Henkel KGaA., Düsseldorf

The Nitro Group in Organic Synthesis.

Von Noboru Ono. John Wiley & Sons Ltd., New York 2001. 372 S., geb. 92.95 £.—ISBN 0-471-31611-3

Das vorliegende Buch beschäftigt sich mit der Herstellung, Reaktivität und Umwandlung von organischen Nitroverbindungen. Es werden die bis zum Jahr 2000 wichtigsten aktuellen Fortschritte in der organischen Synthese unter Verwendung von Nitroverbindungen zusammengefasst; zahlreiche Reaktionsgleichungen, fast immer mit Angabe der Ausbeuten, Schemata und Tabellen werden aufgeführt. Eine umfangreiche Literaturliste am Ende eines jeden Kapitels erlaubt einen raschen Zugang zur Originalliteratur. Allerdings werden wegen des begrenzten Umfangs des Buchs nur einige wenige Prinzipien und Mechanismen diskutiert.

Nach einer kurzen Einleitung wird in Kapitel 2 die Herstellung von Nitroverbindungen durch Nitrierung von Kohlenwasserstoffen und Oxidation von Aminen und Oximen beschrieben. Kapitel 3 ist der Nitro-Aldol-Reaktion (Henry-Reaktion) gewidmet. Auch über die neusten Fortschritte auf dem Gebiet der asymmetrischen Katalyse der Henry-Reaktion wird berichtet. In Kapitel 4 werden Nitroalkene und Nitroalkane als Michael-Acceptoren bzw. -Donoren vorgestellt. Das Kapitel enthält zudem eine Zusammenfassung stereoselektiver Michael-Reaktionen. Methoden der regioselektiven C-Alkylierung, Acylierung, Arylierung und Heteroatom-Einführung werden im 5. Kapitel präsentiert. Insbesondere C-C-Verküpfungen durch radikalische Substitution und Übergangsme-

tall-katalysierte Reaktionen werden beschrieben. Das Thema des 6. Kapitels sind Umwandlungen von Nitroverbindungen in Carbonylverbindungen und stickstoffhaltige Verbindungen wie Nitroxide, Nitrile und Amine. Radikalische und ionische nucleophile Substitutionen der Nitrogruppe sowie die Eliminierung von NO_2 aus RNO_2 unter Bildung von RH oder Alkenen werden in Kapitel 7 behandelt. Im 8. Kapitel wird zunächst auf die Methodik und die Stereochemie der Cycloaddition unter Verwendung von Nitroverbindungen eingegangen, anschließend werden aktuelle Anwendungen in Totalsynthesen von Naturstoffen vorgestellt. Die nucleophile Substitution an Nitroarenen, in der die Nitrogruppe als Abgangsgruppe fungiert, und die NASH(„nucleophilic aromatic substitution of hydrogen“)-Reaktion werden im vorletzten Kapitel abgehandelt. Das Buch schließt mit einem Bericht über Synthesen biologisch wichtiger Heterocyclen wie Pyrrolen und Indolen aus Nitroverbindungen.

Fazit: Diese Monographie bietet einen ausgezeichneten Überblick über die aktuellen Entwicklungen in der Chemie der Nitrogruppe. Da ein breit gefächertes Spektrum von in der organischen Synthese sehr nützlichen Reaktionen vorgestellt wird, ist das Buch eine wertvolle Quelle für Synthesechemiker in der pharmazeutischen Chemie, Agrochemie und Feinchemikalien-Industrie.

Yasutaka Ishii
Department of Applied Chemistry,
Faculty of Engineering
Kanasi University, Osaka (Japan)