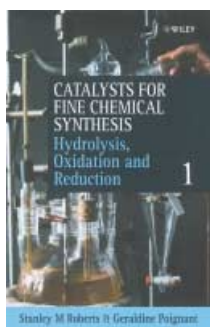


Diejenigen, die mehr über das Leben dieser faszinierenden und wichtigen Persönlichkeit erfahren wollen, werden bei der Lektüre dieses Buchs voll auf ihre Kosten kommen.

Alan Rocke
Department of History
Case Western Reserve University
Cleveland, Ohio (USA)

Catalysts for Fine Chemical Synthesis



Band 1: Hydrolysis, Oxidation and Reduction. Herausgegeben von Stanley M. Roberts und Geraldine Poignant. John Wiley & Sons Ltd, New York 2002. 225 S., geb. 65.00 £.—ISBN 0-471-98123-0

Bei dem vorliegenden Werk handelt es sich um den ersten Teil einer Buchreihe mit dem vielversprechenden Titel „Catalysts for Fine Chemical Synthesis“. Wie bereits beim ersten Durchblättern und aus dem Vorwort ersichtlich wird, sollen dem Leser hauptsächlich detaillierte und vor allem reproduzierbare Vorschriften für die Ausführung von katalytisch verlaufenden, organisch-chemischen Reaktionen geboten werden. Hierbei liegt der von den Herausgebern gewählte Schwerpunkt eindeutig auf dem Gebiet der enantioselektiven Katalyse. Dem Untertitel ent-

sprechend werden Verfahren für die Synthese verschiedenster enantiomerenreiner Produkte unter Nutzung von Hydrolyse-, Oxidations- und Reduktionsreaktionen vorgestellt.

Überraschenderweise ist das Buch in zwei, in jeder Beziehung grundverschiedene Bereiche geteilt. Die ersten 46 Seiten werden von einem Übersichtsartikel (Kapitel 1) über die Integration von Biotransformationen in das Methodenarsenal organisch-chemischer Reaktionen beansprucht. In diesem Rahmen werden, neben enzymkatalysierten Hydrolysen von Estern, Amiden, Nitrilen und Epoxiden, enzymatische Oxidationen und Reduktionen sowie C-C-Kupplungen vorgestellt und mit alternativen nicht-enzymatischen Methoden verglichen. Während in diesem Abschnitt auf die Beschreibung von Versuchsdurchführungen völlig verzichtet wird, werden im Anschluss Versuchsvorschriften für katalytische Oxidationen und Reduktionen mehr oder weniger aneinandergereiht. Die entsprechenden, in insgesamt zwölf Kapiteln aufgeführten Vorschriften reichen von asymmetrischen Oxidationen von Alkenen (Epoxidierungen, Dihydroxylierungen, Aminohydroxylierungen) über die Oxidation von Sulfiden bis hin zu Reduktionen von C-C- und C-O-Doppelbindungen. Beschreibungen von Hydrolyse-Experimenten sind, anders als der Untertitel vermuten lässt, nicht enthalten.

In der Regel ist den meisten Vorschriften sowie jedem Kapitel eine sehr knapp gehaltene, aber durchaus ausreichende Einleitung vorangestellt, die grundlegende Informationen zur jeweiligen Reaktion bzw. zu dem folgenden Kapitel vermittelt. Im Anschluss an jede der sehr detailliert beschriebenen Vor-

schriften findet sich eine kurze, aber meist sehr interessante Zusammenfassung. Da viele der vorgestellten Verfahren in den Laboratorien der Herausgeber reproduziert worden sind, sind in diesen Abschnitten recht interessante Kommentare und Wertungen zu finden, die es dem Forscher mit Sicherheit erleichtern werden, die für sein persönliches Syntheseproblem am besten geeignete Synthesemethode auszuwählen.

Insgesamt bietet das relativ handliche Buch für jeden, der sich mit der Synthese von enantiomerenreinen Zielmolekülen beschäftigt, zwei Einsatzmöglichkeiten. Falls eine im Buch enthaltene Oxidations- oder Reduktionsreaktion im Rahmen einer Synthese Anwendung finden soll, bietet das Buch eine sofort verfügbare und wahrscheinlich auch reproduzierbare Vorschrift für deren praktische Durchführung. Darüber hinaus eignen sich viele der nach den beschriebenen Vorschriften hergestellten Produkte als einfach zugängliche Ausgangssubstanzen für enantioselektive Synthesen. Somit kann das Buch bei der Wahl einer gut zugänglichen Startverbindung sowie deren reproduzierbarer Herstellung ebenfalls hilfreich sein.

Wenn man allerdings bedenkt, dass Versuchsvorschriften für katalytische Prozesse, die hinsichtlich ihrer Reproduzierbarkeit geprüft worden sind, auch aus anderen in Bibliotheken zugänglichen Quellen verfügbar sind, sollte man eine Anschaffung des vorliegenden Buches genau prüfen.

Sven Doye
Institut für Organische Chemie
der Universität Hannover