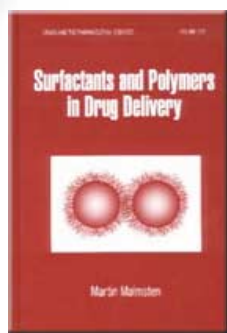




### Surfactants and Polymers in Drug Delivery



Von Martin Malmsten. Marcel Dekker, Inc., New York 2002. 348 S., geb. 165.00 \$.— ISBN 0-8247-0804-0

Die gezielte Freisetzung von Wirkstoffen ist von großer Bedeutung für therapeutische Anwendungen. Tensidsysteme und Polymere spielen bei der Formulierung von Medikamenten mit gezielter Wirkstofffreisetzung eine wichtige Rolle. Die Kenntnis über Eigenschaften von Tensiden und Polymeren ist daher eine grundlegende Voraussetzung für das Verständnis und die Formulierung derartiger Systeme.

In seinem Buch setzt sich M. Malmsten das Ziel, Zusammenhänge zwischen den physikalisch-chemischen Eigenschaften von Tensiden und Polymeren in Lösungen und an Grenzflächen und ihrer Wirkung als Systeme zur Freisetzung von Wirkstoffen darzustellen. Das Buch liefert damit Hinweise, welches Tensid oder welches Polymer für eine bestimmte Anwendung bei der Wirkstoffapplikation besonders geeignet ist. Aus diesem Grund liegt der Schwerpunkt des Buches weniger auf einer detaillierten Darstellung der physikalischen Phänomene oder neuesten Theorien, sondern mehr auf der Beschreibung ausgewählter Basiseigenschaften und Effekte von Tensiden und Polymeren, die für Leser, die sich nur gelegentlich mit der Kolloid- und

Grenzflächenwissenschaft befassen, besonders wichtig sind. Der an weitergehenden Informationen interessierte Leser findet entsprechende Literaturhinweise am Ende der Kapitel.

In elf Kapiteln werden die wichtigsten Gebiete von Tensiden und Polymeren mit einem Bezug zu Freisetzungssystemen in einer sehr komprimierten Form abgehandelt. Einige grundlegende Informationen über die chemische Struktur und Eigenschaften von Tensiden und Polymeren sind in Kapitel 1 zusammengefasst. In den Kapiteln 2–9 werden die verschiedenen Aggregationsstrukturen und Dispersionsstypen beschrieben, die von Tensiden und Polymeren gebildet werden können. Zudem werden wichtige Methoden zur Charakterisierung dieser Strukturen vorgestellt und ihre Anwendung bei der Freisetzung von Wirkstoffen erörtert. In den letzten beiden Kapiteln werden Fragen zur Formulierung von Produkten wie Lagerstabilität und ökotoxikologische Eigenschaften von Tensiden und Polymeren diskutiert.

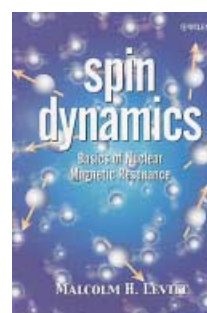
In jedem der übersichtlich verfassten Kapitel wird auf ausgewählte Literatur, speziell auf Übersichtsartikel und Bücher, aber auch auf wissenschaftliche Publikationen, hingewiesen. Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Systeme für gezielte Anwendungen werden in den jeweiligen Kapiteln zusammengefasst (z.B. Tabelle 2.1., Kapitel 2). In Kapitel 4 beschreibt der Autor verschiedene Typen von Liposomen, die auf Phospholipiden basieren. In diesem Zusammenhang hätte man aber auch die leider nicht erwähnten Vesikel nennen sollen, die nicht auf Phospholipiden basieren, z.B. Vesikel aus Blockcopolymeren. Solche Blockcopolymer-Vesikel werden beispielsweise von Zhang et al. (*Science* **1995**, 268, 1728) beschrieben.

Ein wichtiges Ziel des Buches ist sicherlich, die Bedeutung der Kolloid- und Grenzflächenforschung in Gebieten wie Pharmazie und Medizin aufzuzeigen. Ein besseres Verständnis der Grenzflächenphänomene könnte die Formulierung anspruchsvollerer Wirkstoffsysteme durch die Charakterisierung von Struktur-Wirkungs-Beziehungen ermöglichen. Auf diesem Weg ist dieses Buch eine große Hilfe. Es kann daher als eine Einführung in die physi-

kalische Chemie von Tensiden und Polymeren, die bei der Formulierung von Freisetzungssystemen von Bedeutung sind, sehr empfohlen werden. Darüber hinaus informiert es über allgemeine Tensid- und Polymereigenschaften, die für unterschiedliche Anwendungen außerhalb der Wirkstofffreisetzung genutzt werden können.

Wolfgang von Rybinski  
Henkel KGaA, Düsseldorf

### Spin Dynamics



Basics of Nuclear Magnetic Resonance. Von Malcolm H. Levitt. John Wiley & Sons, New York 2001. 686 S., Broschur 59.00 €.—ISBN 0-471-48922-0

Wenn ein neues Buch über NMR-Spektroskopie erscheint, herrscht zunächst wohl die Skepsis vor, ob die Literatur dieses mit zahlreichen Monographien und Lehrbüchern gut dokumentierten Fachgebiets noch durch ein weiteres Buch ergänzt werden sollte. Doch bereits nach dem ersten Durchblättern von *Spin Dynamics* wird klar, dass ein erfrischend neu gestaltetes Buch vorliegt, in dem ein einzelner Autor noch einmal das Phänomen NMR-Spektroskopie in seiner Gesamtheit beschreibt. Der Band, aus einer Reihe von Vorlesungen des Autors entstanden, zeichnet sich durch grundlegend neu und hervorragend gestaltete Abbildungen aus.

Natürlich muss ein solches Buch Kapitel über zentrale Themen wie Kernmagnetismus, NMR-Experiment, Spinwechselwirkungen und Relaxation enthalten, aber die jeweilige Darstellung ist zum Teil neuartig und manchmal auch respektlos. So finden sich bei der Vorstellung der quantenmechanischen Grundlagen des Spins Aussagen wie „the human mind is probably incapable of grasping the entire content of quantum mechanics“ (Seite 6) oder die