

Chemie an der Grenze

Lehrbuch der Grenzflächenchemie.
Von M. J. Schwuger. Thieme Verlag, Stuttgart, 1996. 353 S., Broschur. 129.00 DM.—ISBN 3-13-137501-9

Die Kolloid- und Grenzflächenforschung erlebt, getragen von Entwicklungen in der Grundlagenforschung und in der industriellen Praxis, seit kurzem eine stürmische Renaissance. Lange gab es für dieses Feld kein adäquates deutschsprachiges Lehrbuch. Diese Lücke wurde offensichtlich von den Verlagen erkannt, und mit dem vorliegenden Buch erscheint nun das dritte Lehrbuch auf dem Gebiet der Grenzflächenchemie in Folge und muß sich seinen Mitbewerbern stellen.

Dieses Buch ist keine reine Monographie, sondern mehrere anerkannte Fachleute beleuchten in in sich geschlossenen Kapiteln jeweils Teilespekte der Chemie und der physikalischen Chemie der Grenzflächen. Dabei ist der erklärte Anspruch, nicht nur Fachleuten, sondern auch Wissenschaftlern und Studenten aus anderen Bereichen sowohl die theoretischen Grundlagen als auch diverse Anwendungsspekte dieses Fachgebiets nahezubringen.

Um es vorweg zu sagen: Dies ist – zumindest in großen Teilen – auch gelungen. So ist die Einführung in die Thermodynamik von Grenzflächenerscheinungen von G. Findenegg didaktisch geschickt aufbereitet und läßt keine Wünsche offen; auch



die Kapitel über fluide Grenzflächen, Fest/flüssig-Grenzflächen und den Einsatz von Tensiden in Anwendungstechnik und Produkten entsprechen den Erwartungen an ein solches Buch. Hier kann der Leser einiges für seine alltäglichen Fragestellungen mitnehmen.

Dagegen ist der inhaltliche und formale Aufbau der einzelnen Kapitel sehr unterschiedlich (ein typischer Nachteil dieser Buchform), und man hätte sich einen redaktionellen Abgleich gewünscht. So ist das Kapitel über Ladungseffekte sprachlich ungenau und inhaltlich sehr formal. Ein mit der mathematischen Physik nicht vertrauter Leser wird hier Verständnisschwierigkeiten haben. Das Kapitel über den Stofftransport in flüssigen Membranen ist inhaltlich hervorragend, wirkt aber in der vorliegenden Form etwas isoliert und verdiente eine bessere Einbindung in das Buch.

Insgesamt wünscht man diesem Buch verlagseitig eine bessere Betreuung: So sind die Grafiken sehr unterschiedlich gestaltet, und auch eine einheitliche Schriftgröße oder eine wichtende Organisation bei den Referenzen sucht man vergebens. Zahlreiche Druckfehler harren darüber hinaus der Entdeckung und sind besonders bei der Verzerrung berühmter Namen wie Debye und Langmuir ärgerlich. Spätestens bei einer Neuauflage sollte dies verbessert werden.

Ein Lehrbuch der Grenzflächenchemie ist somit auf den ersten Streich (noch) nicht gelungen, wohl aber eine Einführung in die wichtigsten Teilespekte dieses Fachgebiets, welche so manchem in der Praxis arbeitenden Chemiker von großem Nutzen sein kann.

Markus Antonietti
MPI für Kolloid- und
Grenzflächenforschung, Teltow-Seehof

Vesicles. Von M. Rosoff. (Serie: Surfactant Science, Vol. 62. Herausgegeben von J. Schick.) Marcel Dekker, New York, 1996. 752 S., geb. 195.00 \$.—ISBN 8-2479603-9

Das in englischer Sprache erschienene Buch über Vesikel ist der 62. Band der Fortsetzungsreihe „Surfactant Science Se-

ries“, die vom Marcel Dekker Verlag unter Beratung und Mitwirkung von J. Schick publiziert wird. Diese Reihe ist eine ausführliche Enzyklopädie über grenzflächenaktive Substanzen, wobei sich die letzten Ausgaben dieser Serie mit amphoteren und nichtionischen Tensiden, Schäumen, Dispersionen und Emulsionen beschäftigen. Der Band von M. Rosoff gibt eine aktuelle Übersicht über verschiedene Assoziationsformen der Phospholipide unter besonderer Berücksichtigung uni- und multilamellarer Vesikel. Neben den Aggregaten werden aber auch flüssigkristalline Strukturen und Filme an Grenzflächen behandelt.

Neue theoretische Konzepte und rasche Fortschritte auf experimentellen Gebieten führten in den letzten Jahren zu einer großen Renaissance dieser Forschungsgebiete. Diese stürmische Entwicklung liegt auch in modernen technischen Verfahren begründet, zu denen die Verkapselfung von Medikamenten, die Diagnose verschiedener Krankheiten oder die kontrollierte Freigabe spezieller Wirkstoffe gehören. Wegen dieser modernen Anwendungen ist auch ein erhöhter Bedarf an grundlegender Literatur vorhanden. Dieses Buch schließt die Lücke und beschäftigt sich mit den Prinzipien der Vesikelbildung. Die Kapitel wurden von 25 anerkannten Experten geschrieben, die über langjährige Erfahrungen im Umgang mit den betreffenden Systemen verfügen. Bedingt durch das große Autorenkollektiv ergeben sich zahlreiche Wiederholungen, was aber auch den Vorteil hat, daß jedes Kapitel eigenständig bleibt. Von diesem Sachverhalt werden all diejenigen Leser profitieren, die sich nur für ein Spezialgebiet oder einen Teilespekt interessieren. Der Schwerpunkt dieses Buches liegt bei den physikalisch-chemischen Eigenschaften der Vesikel, bei neuen Methoden der Strukturanalyse sowie bei der detaillierten Diskussion unterschiedlicher Transportmechanismen. Neben grundlagenorientierten Themen werden auch technische Applikationen erwähnt, die pharmazeutische oder medizinische Anwendungen betreffen. Dieses Lehrbuch ist teilweise aus Vorlesungsserien entstanden, wobei der ständige Dialog mit den Studenten zu einer besonders ansprechenden und didak-

Diese Rubrik enthält Buchbesprechungen und Hinweise auf neue Bücher. Buchbesprechungen werden auf Einladung der Redaktion geschrieben. Vorschläge für zu besprechende Bücher und für Rezensionen sind willkommen. Verlage sollten Buchankündigungen oder (besser) Bücher an die Redaktion Angewandte Chemie, Postfach 101161, D-69451 Weinheim, Bundesrepublik Deutschland, senden. Die Redaktion behält sich bei der Besprechung von Büchern, die unverlangt zur Rezension eingehen, eine Auswahl vor. Nicht rezensierte Bücher werden nicht zurückgesandt.