

Buch auf manchen Strecken enttäuscht, ist es doch in den Kapiteln glücklich, die den Kenntnissen und den Interessen des Autors am nächsten liegen. Dies sind die physikalisch-chemischen Zusammenhänge im Verhalten der Biopolymeren, über die in anderen Lehrbüchern kaum etwas berichtet wird. Diese Teile – und sie machen die bessere Hälfte aus – sollten fortbildungsbeflissen Studenten, vorausgesetzt, daß sie das physikalische Rüstzeug zum Verständnis mitbringen, durchaus empfohlen werden, nicht weniger aber auch Biochemikern und Biophysikern, die sich über Denkmodelle und Arbeitsmittel des Nachbarn orientieren wollen.

L. Jaenicke [NB 38]

The Chemistry of Nonaqueous Solvents. Bd. 3. Herausgeg. von J. J. Lagowski. Academic Press, New York-London 1970. 1. Aufl., 408 S., 28 Tab., geb. 196 s.

Die Autoren des dritten Bandes der Reihe^[1] (D. F. Burow, M. Maclean Davis, F. Fehér, R. C. Paul, A. I. Popov und S. S. Sandhu) haben sich mit dieser Zusammenfassung große Verdienste um die weitere Entwicklung der anorganisch-präparativen Chemie erworben und ein Handbuch nach dem neuesten Stande geschaffen.

Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, einige Acylhalogenide, Essigsäure und andere Carbonsäuren sind hier in ihrer Eigenschaft als Lösungsmittel abgehandelt, und ein Beitrag über das Verhalten von Brønsted-Säuren und -Basen in „inerten“ organischen Lösungsmitteln (Marion Maclean Davis) verspricht den Benutzern verschiedenster Arbeitsrichtung wertvolle Informationen, beispielsweise durch einen interessanten Abriß über Lösungsmittelmischungen und eine gute Zusammenstellung zur H-Brückenbildung.

Überwiegend sind die Literaturzitate im Text so angeordnet, daß man schnell Zugang zu den jeweiligen Originalarbeiten findet. Damit liegt es beim Benutzer, eine spezielle Wertung aus den zahlreichen Mitteilungen zu treffen, und es sollte den Autoren nicht angelastet werden, wenn sie gelegentlich mehr auf vollständige Erfassung als auf kritische Auswahl geachtet haben.

Vom Standpunkt des pragmatischen Benutzers verdienen der Beitrag von F. Fehér (H_2S) und die beiden Kapitel von A. Popov (Essigsäure und andere Carbonsäuren) besondere Beachtung. Methodische Hinweise in diesen Kapiteln sind vielfach auch wertvoll für die Arbeit mit anderen nichtwässrigen Lösungsmitteln.

H. D. Hardt [NB 21]

[1] Vgl. Angew. Chem. 80, 571, 976 (1968).

Lehrbuch der analytischen und präparativen anorganischen Chemie. Von G. Jander und E. Blasius. S. Hirzel Verlag, Stuttgart 1970. 9. Aufl., XXV, 497 S., 68 Abb., 6 Tafeln, geb. DM 27.—.

Die Tendenz, bei Neuauflagen dieses Buches theoretische Kapitel neu aufzunehmen oder bereits vorhandene zu modernisieren und zu erweitern, ist auch in dieser Auflage zu beobachten. Es ist daher nicht verwunderlich, daß die Kapitel „Massenwirkungsgesetz und Ionenlehre“ sowie „Komplexchemie“ neugestaltet und ergänzt wurden.

Das ständige Anwachsen der theoretischen Kapitel macht es dem Anfänger jedoch immer schwerer, das Buch als

Lehrbuch in den Anfangssemestern zu verwenden, denn zu viel wird zu knapp und zu wenig anschaulich dargestellt. Es ist daher mehr als fraglich, ob Erstsemester z. B. das Kapitel „Chemische Bindung“ mit Nutzen durcharbeiten können, zumal ein Zusammenhang zur qualitativen Analyse nicht zu erkennen ist. Der z. B. in einem Satz abgehandelte Begriff der Lewis-Säuren und -Basen oder der völlig isoliert gebrachte Grimmsche Hydridverschiebungssatz wird nur schwer verständlich sein.

Der sehr gute und umfangreiche Analytische Teil mit den gut durchdachten und reproduzierbaren Trennungsgängen ist jedoch zu kompliziert, zu unübersichtlich, um noch verständlicher Lehrstoff für Chemiestudenten zu sein. Er wird in dieser Form nur noch da verlangt werden, wo die Ausbildung in Anorganischer Chemie durch die qualitative Analyse repräsentiert wird. Der präparative Teil hingegen ist im Verhältnis hierzu viel zu knapp und zu klassisch, denn es wird z. B. keine einzige Synthese eines π -Komplexes beschrieben. Das ist bedauerlich, da Stoffkenntnisse auch über präparatives Arbeiten vermittelt werden können.

Aus diesen Gründen kann das in seiner Aufmachung anspruchsvoll gestaltete Buch nur mit Einschränkung Chemiestudenten empfohlen werden. Das von den gleichen Autoren herausgegebene Buch „Einführung in das anorganisch-chemische Praktikum“ enthält, auch für die analytische Ausbildung eines Chemikers, genügend qualitative und quantitative analytische Chemie und ist dem hier besprochenen Buch vorzuziehen.

Alois Haas [NB 23]

Physical Principles and Techniques of Protein Chemistry, Part B. Aus der Reihe Molecular Biology. An International Series of Monographs and Textbooks. Herausgeg. von S. J. Leach. Academic Press, New York-London 1970. 1. Aufl., XIV, 491 S., zahlr. Abb., \$ 11.20.

In diesem Band^[1] sind weitere Anwendungen physikalischer Methoden in der Proteinchemie zusammengestellt. Das Werk enthält die folgenden Kapitel: 10. Ultrazentrifugenanalyse (J. H. Coates); 11. Viskosität (J. H. Bradbury); 12. Lichtstreuung (S. N. Timasheff und R. Townend); 14. Magnetische Kernresonanzspektroskopie (J. C. Metcalfe); 15. Bindung von Protonen und anderen Ionen (F. R. N. Gurd); 16. Differentialthermoanalyse (H. Morita).

Die Autoren der meisten Kapitel legen großen Wert auf instruktive Hinweise. Die Leser werden mit den theoretischen Grundlagen der Methoden vertraut gemacht, und zwar nicht nur bei den in der Eiweißchemie weniger gebräuchlichen (Kapitel 14 und 16), sondern auch bei den gut bekannten Methoden (Kapitel 10). Fast alle Kapitel sind im Hinblick auf praktische Anwendung abgefaßt. Nur wenige Ungenauigkeiten beeinträchtigen das hohe Niveau; am schwerwiegendsten ist dabei die inkorrekte Definition der Skala der chemischen Verschiebungen. An einigen Stellen sind die Begriffe „Frequenz“ und „Wellenzahl“ nicht klar genug auseinandergehalten. – Auf die Auswahl der Methoden und die Anordnung der Kapitel wurde bereits bei der Rezension von Teil A eingegangen^[1].

Es wäre zu wünschen, daß der geplante Teil C bald erscheint und die sehr nützliche Zusammenfassung abschließt. Soweit es noch möglich ist, würde ich empfehlen, ein informatives Kapitel über Elektronenspinresonanz und Spinsmarkierung aufzunehmen.

Karel Bláha [NB 24]

[1] Vgl. Angew. Chem. 83, 378 (1971).