

rung der  $H_0$ -Funktion im letzten Kapitel "Medium Effects" behandelt. Die primären und sekundären kinetischen Isotopieeffekte sind ein weiterer Gegenstand des Kapitels "Phenomena for Study". Sie werden in verständlicher Form erläutert.

Das Kapitel "Structure-Reactivity-Relationsships" ist vor allem den verschiedenen Linearen Freien-Energie-Beziehungen gewidmet. Hier wird auch auf das Reaktivitäts-Selektivitäts-Prinzip und auf die in ihrer Aussagekraft umstrittene Beziehung zwischen  $\Delta H^\ddagger$  und  $\Delta S^\ddagger$  (isokinetische Beziehung) eingegangen.

Im letzten Kapitel "Medium Effects" wird sehr ausführlich auf nahezu alle Ansätze zur Korrelation von Geschwindigkeitskonstanten mit Lösungsmitelegenschaften eingegangen; die Ausführungen sind teilweise unübersichtlich. Auf S. 391 und 392 finden sich insgesamt sechs Gleichungen für die elektrostatischen Wechselwirkungen zwischen Ladungen, Dipolen und Quadrupolen, zwei davon ohne jegliche Erläuterung. Auf die Fragwürdigkeit, Geschwindigkeitskonstanten mit makroskopischen Eigenschaften des Lösungsmittels (z. B. der Dielektrizitätskonstanten) zu korrelieren, wird zwar hingewiesen, doch werden entsprechende Ansätze mehrfach wieder aufgegriffen. Trotzdem ist das Kapitel anregend zu lesen. Dem Rezensenten gefiel vor allem die kurze und verständliche Darstellung der hydrophoben Wechselwirkungen, die in den meisten Büchern dieser Art gar nicht erwähnt werden. Am Ende des Kapitels wird die Kinetik in extrem stark sauren oder basischen Lösungen und in diesem Zusammenhang die Aciditätsfunktion  $H_0$  behandelt. Überraschenderweise wird nur auf die Konzentrationsabhängigkeit der Aciditätsfunktion starker Säuren in Wasser und auf den Einfluß von Neutralisierungen, nicht aber auf die starke Lösungsmittelabhängigkeit eingegangen.

Das Buch gibt Anleitungen zur Ausführung und Auswertung kinetischer Experimente. Es geht teilweise tiefgründig und kritisch auf theoretische Grundlagen ein und gibt damit dem mit der Materie bereits Vertrauten interessante Anregungen. Der in erster Linie angesprochene Diplomand oder Doktorand der Organischen Chemie wird Hinweise (Tabellen) auf die Abhängigkeit kinetischer Parameter ( $\Delta H^\ddagger$ ,  $\Delta S^\ddagger$ ,  $\Delta V^\ddagger$ ,  $\rho$ ) vom Reaktionsmechanismus vermissen. Für den Physikochemiker und den Technischen Chemiker ist die Beschränkung auf Reaktionen in Lösung bedauerlich; so haben z. B. nicht-volumenbeständige und heterogene Reaktionen keine Berücksichtigung finden können.

W. Pritzkow (Halle/S.)

**D. C. Harris, Lehrbuch der quantitativen Analyse** (Aus dem Amerikanischen von G. Werner, C. Vogt und U. Zeller, Leipzig, übersetzt), Vieweg, Wiesbaden, 4. Auflage, 1178 S., 1998, DM 148,-, ISBN 3-528-06756-X

Alle grundlegenden Sachverhalte und Standardmethoden werden pädagogisch souverän behandelt – Spektralphotometrie (UV/Vis, AAS), Säure-Base- und Redoxgleichgewichte, Elektrochemische und Chromatographische Verfahren jeder Provenienz (auch HPLC und superkritische Phasen) bis zur Kapillarelektrophorese und schließlich, wenn gar nichts anderes mehr geht („When All Else Fails“), die gute alte Gravimetrie und die kontemporäre C,H,N,S Elementaranalyse – um Wichtiges zu nennen. Man merkt auch ganz deutlich, daß hier ein Autor mit einer Handschrift seine Themen nicht mit populären Thesen anbietet, sondern mit der Wucht ihrer Komplexität und sehr überzeugend. Der Text ist gut strukturiert und instruktiv illustriert. Beispiele und Übungen, Aufgaben, Demonstrationsexperimente, „Kästen“ zum komprimierten Lernen lockern auf und bieten eine Auswahl. Neu für Deutschland: "Buchhalterprogramme" (Spreadsheets) für die PC-Auswertung.

Mit Sinn und Verstand und treffsicherem Werner'schen obersächsischen Sprachgefühl für Wortwahl und Textstruktur gelang es, die ungekünstelte Lockerheit des Angelsächsischen in gutem Deutsch auszudrücken.

Damit wurde auch der Unterhaltungswert des Buches ins Deutsche gebracht. Als Anmacher für das Kapitel „Experimentelle Fehler“ ein Probenglas mit der Aufschrift „Back from the lab: John Smith is pregnant“ ganzseitig abzubilden, ist schon lustig und treffend und prägt sich ein. Ob allerdings dem "A plumber's view of chromatography" ein „aus der Sicht eines Rohrlegers“ adäquat ist, steht dahin.

Der HARRIS ist kein Lehrbuch schlechthin, vielmehr Arbeits- bzw. Übungsbuch, Nachschlagewerk und Wissensspeicher in einem und in dieser Hinsicht kaum veraltend. Mit einem ausführlichen Tabellenanhang und einem gut erläuternden Fachwortverzeichnis (warum schreiben die Übersetzer hierfür „Glossar“?) macht sich der Harris auch sehr nützlich für den Chemikerkompetenz erheischenden Berufsalltag; auch und gerade wenn man kein ausgesprochener analytischer Chemiker ist. Mein Prädikat deshalb: Sehr empfehlenswert.

E. Hoyer (Leipzig)