

die Ion-Quadrupol-Wechselwirkung. Weitere Unterkapitel haben die Solvatationszahl, die Dielektrizitätskonstante und den Einfluß gelöster Nichteletrolyte zum Thema. Es folgt ein Kapitel über Ion-Ion-Wechselwirkung. Hier wird die Debye-Hückel-Theorie kritisch beleuchtet und der Einfluß des Solvens auf den Aktivitätskoeffizienten untersucht; ferner werden Ionen-Assoziationen, die Quasi-Gitter-Behandlung konzentrierter Elektrolytlösungen und experimentelle Methoden besprochen. Das anschließende Kapitel über Ionentransport betrifft vorwiegend wässrige Lösungen. Je ein Kapitel beschäftigt sich mit Protonen in Lösung und mit Schmelzen, in welchem einfache, am Gitter oder am Gas orientierte Modelle diskutiert sowie Transporterscheinungen und Mischphasen behandelt werden.

Der Band kann ohne Schwierigkeiten auch unabhängig von Band 2 benutzt werden, was auch wegen des hohen Preises von Vorteil ist. Er vermittelt eine detaillierte Einführung in den heutigen Stand des Wissens über Ionen in Flüssigkeiten.

Hermann Göhr [NB 998a]

Modern Electrochemistry. An Introduction to an Interdisciplinary Area. Bd. 2. Von *J. O'M. Bockris* und *A. K. N. Reddy*. Macdonald Technical and Scientific, London und Plenum Press, New York 1970. 1. Aufl., LXI, 810 S., 446 Abb., 83 Tab., \$ 22.50.

Band 2 dieses groß angelegten Lehrbuchs der Elektrochemie ist der ‚Elektrolytik‘ gewidmet, also den Phänomenen in den Grenzschichten zwischen Elektronen- und Ionenleitern. Da der Charakter des Gesamtwerks in der Rezension zum ersten Band gewürdigt wurde, sei hier gleich über den Inhalt dieses Bandes berichtet.

Das erste der fünf Kapitel befaßt sich mit elektrisch geladenen Grenzschichten. Die für die Elektrolytik grundlegenden Begriffe werden kritisch diskutiert. Beim Lesen zeigt sich deutlich, wie gering noch – im Vergleich zum Quecksilber – unsere Kenntnisse über Doppelschichten an Festmetallen sind. Man findet hier auch Abschnitte über Doppelschichten an Halbleitern, über elektrokinetische und über kolloidchemische Erscheinungen. Die beiden nächsten Kapitel befassen sich mit Elektrodenreaktionen, das erste mit Durchtrittskinetik, das zweite mit Mechanismen. Dann wird auf eine Auswahl spezieller Typen von Elektrodenreaktionen eingegangen: Elektrokatalyse, Metall-Elektrokristallisation, Wasserstoff- und Sauerstoff-Entwicklung. Im abschließenden Kapitel über technisch interessante Systeme werden Korrosion und damit zusammenhängende Erscheinungen, elektrochemische Energieumwandlung (Brennstoffzellen) und Speicher (Akkumulatoren und Elemente) ausführlich besprochen.

Auch dieser Band ist für sich allein verwendbar. Das Gebiet Elektrolytik ist in ihm vorwiegend nach didaktischen Gesichtspunkten geordnet. Neben dem erfreulichen Gesamteindruck aber kann der Rezensent auch einige Mängel nicht übersehen. Experimentelle Untersuchungsmethoden werden zwar erwähnt, es fehlt aber – wie man in einem Werk dieses Umfangs vielleicht erwartet – eine kritische Diskussion. Bei Daten in Tabellen und Abbildungen vermißt man Angaben über den experimentellen oder theoretischen Weg, auf dem sie gewonnenen wurden. Hier hätte oft schon eine Literaturangabe weiterhelfen können. Hin und wieder sind auch kleine Irrtümer unterlaufen, wie falsche Vorzeichen in Gleichungen (z.B. in (7.40) bis (7.46)) oder

ein Hinweis auf einen nicht vorhandenen Anhang (A 7.2); doch halten sich solche Unzulänglichkeiten in den bei Erstauflagen üblichen Grenzen.

Das zweibändige Werk ist ein modernes, umfassendes und anspruchsvolles Lehrbuch der Elektrochemie. Da es klar, ausführlich und elementar geschrieben ist, liest es sich ziemlich leicht. Insofern kann man es eine „Einführung“ nennen. Wem anders aber als Liebhabern könnte man die Lektüre von rund eineinhalbtausend Seiten zumuten? Der Chance, tatsächlich als Einführung zu dienen, steht das Werk mit seinem enormen Umfang daher wohl selbst im Wege.

Hermann Göhr [NB 998b]

Standard Methods of Clinical Chemistry. Bd. 6. Herausgeg. von *R. P. MacDonald*. Academic Press, New York-London 1970. 1. Aufl., XIV, 281 S., geb. \$ 14.50.

Im Auftrag der American Association of Clinical Chemists sind seit 1953 sechs Bände der Standard Methods of Clinical Chemistry erschienen. Die Konzeption dieser Serie ist bis heute gleich geblieben und hat sich durchgesetzt: für die Klinische Chemie eine kritische Sammlung der weit gestreuten Methoden herauszugeben. Die äußere Form ist eine Mischung aus Organic Synthesis und Methods of Enzymology. Von dieser Seite betrachtet gehört natürlich auch der jetzt erschienene 6. Band als Standard-Buch in jede einigermaßen gut geführte Bibliothek mit klinisch-chemischer Fachrichtung.

Nach dieser mehr formalen Vorstellung sollte sich eine genauere Betrachtung dieses 6. Bandes anschließen. Der Inhalt umfaßt eine breite Sammlung von Methoden, Bestimmungen und den klinischen Chemiker allgemein interessierenden Themen, z.B. Analytik von Vergiftungsfällen. Hervorzuheben: Standardisierung von Aktivitäts-Bestimmungen der Enzyme und Vorschläge für die Nomenklatur von Mengen und Maßeinheiten in der Klinischen Chemie. Daß diese hochaktuellen Problemkreise an dieser Stelle so klar angesprochen werden, kann nicht hoch genug bewertet werden. Man denke nur daran, wieviel wichtige Information für die klinisch-chemische Diagnostik verloren gehen kann, wenn man z.B. nicht bald zu akzeptierten Regeln und Absprachen bei der Standardisierung der Messung von Enzymaktivitäten kommt. Die Schwierigkeiten bei diesem Procedere auf der internationalen Ebene sind ja hinlänglich bekannt.

Beim kritischen Lesen der in diesem Band vorgestellten Bestimmungsmethoden für das klinisch-chemische Laboratorium zögert man in einzelnen Fällen, sie als Standardmethode zu akzeptieren, z.B. beim Farbtest für die GOT-Aktivitäts-Bestimmung nach Babson (S. 149). Diese Methode wird zwar in Laboratorien mit einfacher Instrumentierung ausgeführt – und aus diesem Grund ist die Diskussion der Methode angebracht – aber sie muß ihre Messung auf eine instabile Standard-Substanz (Oxalacetat) beziehen. Oder die Triglycerid-Bestimmung (S. 215), die insgesamt zwölf Testschritte vorsieht: für ein Routine-Laboratorium ist sie als Standard-Methode sicher ungeeignet. Dabei gibt es bereits seit 1966 eine bessere Triglycerid-Bestimmung von Eggstein.

Bei der Behandlung der *o*-Toluidin/Eisessig-Methode für die Blutzucker-Bestimmung (S. 159) fiel auf, daß der Stör-einfluß von Plasmaexpandern des Dextrantyps nicht berücksichtigt wurde: diese Störung kann bekanntlich zu