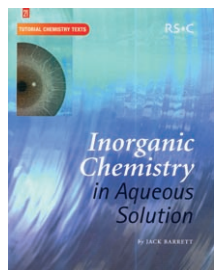


und deren Anwendungen. Wenn auch das Thema nicht umfassend abgedeckt wird, ist dieses Buch eine nützliche Informationsquelle für Forscher, die sich mit geordneten porösen Materialien beschäftigen.

Michael J. Sailor  
Department of Chemistry and  
Biochemistry  
University of California, La Jolla (USA)

## Inorganic Chemistry in Aqueous Solution



Von Jack Barrett.  
Royal Society of  
Chemistry, Cam-  
bridge 2005. 184 S.,  
Broschur,  
14.95 \$.—ISBN  
0-85404-471-X

Um das Fazit vorwegzunehmen: Zu diesem 21. Band der Reihe „Tutorial Chemistry Texts“ ist dem Autor und dem Herausgeber zu gratulieren. Das Buch beginnt mit zwei einleitenden Kapiteln über das Lösungsmittel Wasser, die nützliche Informationen über dessen Struktur und Lösungseigenschaften enthalten. Es folgt ein Kapitel über Ionen in Lösung und eines über Thermodynamik und Elektrodenpotentiale, wobei der recht schwierige

Stoff sehr anschaulich und gut verständlich vermittelt wird. Nach einem Kapitel, das auf Redoxstabilitäten von Ionen in Lösung eingeht, folgen drei Kapitel über die Chemie der s- und p-, der d- und der f-Block-Elemente, in denen auf sehr gelungene Weise die Periodizitäten in den Eigenschaften chemischer Elemente herausgestellt werden. Man darf freilich nicht erwarten, in einem Lehrbuch mit weniger als 200 Seiten detaillierte Abhandlungen zu finden.

Das Buch richtet sich vornehmlich an Chemiestudenten im 2. Studienjahr, für die es ausgezeichnete Lernmöglichkeiten bietet. Die Lernziele werden in jedem Kapitel tabellarisch zusammengefasst, und die Ausführungen werden durch Übungen und Aufgaben ergänzt, deren Lösungen am Ende des Buchs zu finden sind. Großen Wert legt der Autor auf präzise Erklärungen und die systematische Darstellung des Stoffs. Anhand thermodynamischer Daten werden Faktoren wie die Löslichkeit von Salzen oder Standardreduktionspotentiale von Metallionen untersucht, die bestimmte chemische Eigenschaften der Elemente bedingen. In tiefergehenden Erläuterungen wird auf Molekülorbitale und, wenn nötig, auf die Relativitätstheorie zurückgegriffen.

An einigen Stellen würde man sich mehr Abbildungen und weniger Zahlenmaterial wünschen. Latimer-Diagramme wären oft informativer gewesen als Frost-Diagramme, obgleich beide ihre Vorzüge haben. Dass im Kation  $[\text{Mo}_2(\text{OH}_2)_8]^{4+}$  eine Mo-Mo-Vierfachbindung vorliegt, ist zwar einsichtig und anhand der Elektronenabzählregel ver-

nünftig erklärt, aber wäre es nicht auch naheliegend gewesen, auf die ekliptische Konformation des  $\text{Mo}_2\text{-O}_8$ -Gerüsts hinzuweisen und die Unterschiede zu einer gestaffelten Konformation, wie sie z. B. in  $\text{C}_2\text{Cl}_6$  vorliegt, zu diskutieren?

Im Buch werden fast ausschließlich Aqua-, Oxo-, Hydroxokomplexe und Oxosäuren vorgestellt. Die Beschreibung von Brönsted-Säuren ist nahezu die einzige Stelle, an der auch Sauerstoff-freie Verbindungen (Halogenwasserstoffe) vorkommen. Lewis-Säuren und Lewis-Basen werden kaum häufiger erwähnt, wenngleich sorgfältig erklärt wird, welche Faktoren die Stabilität von HF beeinflussen. Erfreulicherweise wird auch der neuere Befund genannt, dass HF in wässrigen Medien vorrangig als Ionenpaar  $[\text{H}_3\text{O}]^+\text{F}^-$  vorliegt. Auf Metallkomplexe mit Halogenliganden wird nicht eingegangen, trotz der Tatsache, dass in wässrigen Lösungen von „Salzen“ oft hauptsächlich Komplexe und Ionenpaare vorliegen.

Diese wenigen Kritikpunkte knüpfen sich an die Hoffnung, dass in nächster Zukunft ein weiteres gutes Buch erscheinen möge, dass sich dann der Koordinationschemie in wässriger Lösung widmet. Davon abgesehen ist *Inorganic Chemistry in Aqueous Solution* ein ausgezeichnetes und attraktives Lehrbuch für Chemiestudenten, dem eine weite Verbreitung zu wünschen ist.

Roderick Cannon  
University of East Anglia  
School of Chemical Sciences  
Norwich (Großbritannien)

DOI: 10.1002/ange.200585370