

Buchbesprechungen werden auf Einladung der Redaktion geschrieben. Vorschläge für zu besprechende Bücher und für Rezensenten sind willkommen. Verlage sollten Buchankündigungen oder (besser) Bücher an folgende Adresse senden: Redaktion Angewandte Chemie, Postfach 10 11 61, W-6940 Weinheim, Bundesrepublik Deutschland. Die Redaktion behält sich bei der Besprechung von Büchern, die unverlangt zur Rezension eingehen, eine Auswahl vor. Nicht rezensierte Bücher werden nicht zurückgesandt.

Inorganic Biochemistry of Iron Metabolism. (Reihe: Ellis Horwood Series in Inorganic Chemistry.) Von R. R. Crichton. Ellis Horwood, New York, 1991. 263 S., geb. \$85.95. – ISBN 0-13-728742-9

Wenngleich seit langem feststeht, daß Eisen für alle erdenklichen Lebensformen essentiell ist, gibt es immer noch viele offene Fragen bezüglich des Metabolismus dieses Metalls. Im vorliegenden Buch präsentiert R. R. Crichton eine nützliche Zusammenfassung des derzeitigen Kenntnisstands. Die ersten neun Kapitel handeln von der allgemeinen Biochemie des Eisens, von Eisenaufnahme, Transport, Speicherung und Homöostase. Die letzten drei Kapitel sind Störungen im Eisenhaushalt und deren Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen gewidmet. Die Thematik dieses Buches ist so umfangreich, daß eine detaillierte Wiedergabe aller bekannten und postulierten am Eisenmetabolismus beteiligten biochemischen Schritte auf den zur Verfügung stehenden 263 Seiten unmöglich ist. Statt dessen präsentiert der Autor eine exzellente Bibliographie, die das Buch zu einem sehr wertvollen Quellenwerk macht. Nur an wenigen Stellen bleiben Unklarheiten, beispielsweise bei der Diskussion von Haemprotein-Strukturen in Kapitel 2, bei der nicht klar herauskommt, wo die angesprochenen Strukturen näher behandelt werden; prinzipiell sind die Literaturstellen jedoch sehr hilfreich und auf dem neuesten Stand, was von den Wissenschaftlern und fortgeschrittenen Studenten, für die dieses Buch gedacht ist, sehr geschätzt werden wird.

Ein ernsteres Problem tritt im ersten Kapitel zutage, in dem die relevante anorganische Eisenchemie behandelt wird. Leider enthält bereits die erste Seite einige Behauptungen, die schlichtweg falsch sind. Beispielsweise kann Fe^{III} höhere Koordinationszahlen als Sechs haben, und ein Komplex mit fünffach koordiniertem Zentralatom sollte nicht als oktaedrisch beschrieben werden. Für jeden mit der Ligandenfeldtheorie nicht so vertrauten Leser wird die Abhandlung der „schwachen“ und „starken“ Liganden sowie der unkluge Versuch, diese gleichzeitig mit dem Prinzip der „harten“ und „weichen“ Liganden zu beschreiben, für einige Verwirrung sorgen. Die Leser sind vermutlich am besten beraten, die erste Seite als eine unglückliche Fehlinterpretation der Theorie völlig zu ignorieren.

Die Kapitel, in denen mehr die Mikrobiologie und die Biochemie der metabolischen Prozesse behandelt werden, sind für Chemiker zumindest beim ersten Lesen schwer verdaulich. Für die am Verständnis des Eisenmetabolismus In-

teressierten sind diese Themen jedoch sehr wesentlich. Crichton ist offensichtlich auf vielen dieser Gebiete daheim, und sein klarer Stil hilft, einige der spezielleren Kapitel wie „Mikrobielles Eisen und intrazelluläre Freigabe“ (Kap. 3) und „Eisenassimilation in Pflanzen und Pilzen“ (Kap. 4) zu bewältigen. Das Kapitel „Interzelluläre Eisenspeicher“ (Kap. 8) erscheint in Kenntnis des Engagements des Autors auf diesem Gebiet kürzer als erwartet, aber an keiner anderen Stelle des Buches kommt der oft anekdotenhafte Stil des Autors stärker zum Ausdruck als hier.

Das Buch endet mit einer Abhandlung der klinischen Aspekte von Störungen im Eisenhaushalt. Hier werden Probleme wie Anämie und Eisenüberladung mit ihren medizinischen Konsequenzen beschrieben. Dann wird die Rolle des Eisens bei einer Reihe von Krankheiten wie der durch freie Radikale hervorgerufenen entzündlichen Arthritis diskutiert. Schließlich kommt der mögliche Zusammenhang zwischen einer Störung im Eisenhaushalt und Infektionen zur Sprache.

Alles in allem ist das Buch eine nützliche Ergänzung zur vorhandenen Literatur. Es behandelt gut lesbar eine umfangreiche und komplizierte Thematik und enthält viele hilfreiche Literaturangaben. Die einführenden Worte des Autors, daß seine langanhaltende Beschäftigung mit Eisen keineswegs Überdruß hervorgerufen hat, „but rather an increasing wonder at what iron, associated with low molecular weight and protein ligands, and often with metal and other non-metal cofactors, can do in biological systems“, finden ihre Bestätigung im Text. Obwohl das Buch vielleicht mehr Fragen aufwirft, als es beantworten kann, vermittelt es doch eine klare Vorstellung, wo die Probleme beim Verständnis des Eisenmetabolismus liegen und auch, welche Wege zu deren Lösung bisher unternommen worden sind.

Anne K. Powell
School of Chemical Sciences
University of East Anglia
Norwich NR4 7TJ (England)

Chirality – From Weak Bosons to the α -Helix. Herausgegeben von R. Janoschek. Springer, Berlin, 1991. XI, 246 S., geb. DM 168.00 – ISBN 3-540-53920-4

Man kann sich kaum eine grundlegendere und faszinierendere Eigenschaft vorstellen als jene, die den Unterschied zwischen einem Objekt und seinem Spiegelbild ausmacht. Es handelt sich dabei um die Händigkeit, auch Chiralität genannt, die immer dann vorliegt, wenn ein Objekt nicht drehspiegelinvariant ist. Von einem solchen Objekt müssen notwendigerweise zwei, und nur zwei, isometrische, aber nicht überlagerbare Formen existieren, eine „rechtshändige“ und eine „linkshändige“. In ihren vielfältigen Erscheinungsformen durchdringt die Chiralität sämtliche Zweige der Naturwissenschaften und der Künste. Der vorliegende Band ist eine Sammlung von Artikeln, die einen interdisziplinären Überblick über einen kleinen Bereich dieses riesigen Gebietes geben soll. In Anbetracht des breiten Spektrums an behandelten Themen sind die Autoren ihrem Ziel, für „alle Leser mit einer soliden wissenschaftlichen Ausbildung und nicht nur für die Spezialisten in den jeweiligen Forschungsgebieten“ zu schreiben, bemerkenswert nahe gekommen.

Die 1956 gemachte Entdeckung, daß die Parität im Fall der für den β -Zerfall verantwortlichen schwachen Wechselwirkungen nicht erhalten bleibt, war die Grundlage für unse-