

pell an die Politik, mehr in das Bildungssystem und die Grundlagenforschung zu investieren.

Das Layout des Buches ist einheitlich und äußerst ansprechend. Dazu tragen vor allem die in Druck und Aufmachung hervorragenden Formelbilder bei. Auf der Titelseite jedes Beitrags findet sich ein Bild des Autors und seine wissenschaftliche Biographie. Damit wird dieses Buch zu einer zwar nicht vollständigen, aber doch wichtigen und nützlichen Informationsquelle zum gegenwärtigen Stand der Organischen Synthesechemie in Japan.

Gerhard Maas
Fachbereich Chemie
der Universität Kaiserslautern

Perspectives in Coordination Chemistry. Herausgegeben von A. F. Williams, C. Floriani und A. E. Merbach. VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim/Verlag Helvetica Chimica Acta, Basel, 1992. XII, 486 S., geb. 148.00 DM. – ISBN 3-527-28487-7/3-906390-02-0

Zur Routine internationaler Kongresse gehört es mittlerweile, daß die Veranstalter die zu Hauptvorträgen eingeladenen Teilnehmer zur Abfassung von Manuskripten verpflichten und diese Beiträge gesammelt herausgeben – entweder als Bestandteile eines etablierten Journals oder in Form einer Monographie. Nicht immer gewährleistet dieses Verfahren zugleich Aktualität und wissenschaftliche oder verlegerische Qualität, denn oft entfällt hierbei eine kritische Begutachtung der mehr oder weniger sorgfältig gestalteten, meistens kamerafertig zu liefernden Manuskripte. Das hier vorzustellende Buch mit Beiträgen von etwa der Hälfte der Hauptvortragenden anlässlich der 29. International Conference on Coordination Chemistry (ICCC) im Juli 1992 in Lausanne demonstriert allerdings vorbildlich, daß die Praxis der „Congress Reports“ nicht nur die Herausgeber, die Autoren und den Verlag, sondern auch den Konsumenten wissenschaftlicher Literatur befriedigen kann. Der Ehrgeiz, diesen qualitativ hochwertigen Band kurz nach der zugrundeliegenden Veranstaltung verfügbar zu machen, hat zwar verhindert, daß alle 23 Artikel im Format der *Helvetica Chimica Acta* publiziert werden konnten, die kamerafertig abgelieferten Manuskripte sind jedoch von nicht zu beanstandender formaler Qualität. Drei Artikel (von Corbett, Cotton und Shilov) sind direkt aus *Pure and Applied Chemistry* übernommen worden.

Zum Anliegen dieser Zusammenstellung: Die „Perspektiven der Koordinationschemie“ liegen vor allem in ihrer Vielseitigkeit und der daraus resultierenden Bedeutung für Bereiche der Bio- und Materialwissenschaften sowie für anwendungsorientierte Fachgebiete wie Technische Katalyse und Organische Synthese. Innerhalb der Koordinationschemie ist der Trend zu immer höhergradiger Komplexität der untersuchten Verbindungen offensichtlich, wobei synthetische Sicherheit im Sinne von Reaktionskontrolle einerseits und methodisch-analytische Entwicklungen andererseits parallel laufen.

Es ist daher nicht überraschend, daß die meisten Beiträge im vorliegenden Band aus dem Bereich „Supramolekulare Verbände“ einschließlich „Cluster“ stammen, wobei neben Struktur und chemischer Selektivität auch physikalische oder katalytische Eigenschaften und deren gezielte Beeinflussung im Vordergrund stehen. Hier zeichnet sich deutlich ab, welche überragende Rolle mittlerweile einem intelligenten Design und der kompetenten Synthese organischer Komplexliganden zukommt. Ein- und mehrkernige Komplexe mit speziell konstruierten Liganden sind Gegenstand der Beiträ-

ge von Seel und Vögtle, Braunstein, Gatteschi et al., Hancock, Denti und Balzani et al., Hosseini und Lehn; einen verwandten Bereich bilden bioanorganische oder entsprechend inspirierte Systeme, vertreten durch Artikel von Fenton, Shilov, Luchinat et al. sowie R. J. P. Williams. Clusterbildung und koordinative Aspekte stehen auch im Zentrum aktueller Probleme der Festkörperchemie, wie Beiträge von Dance, Corbett, Burdett und Bürgi zeigen. Letzterer stellt über das faszinierende Bürgi-Dunitz-Konzept eine Verbindung zur Reaktionsmechanistik her, die im Band durch Artikel von van Eldik und Ryabov vertreten ist. Die Rolle von Lösungsmitteln für Koordinationsverbindungen wird in Beiträgen von Burger und Enderby angesprochen. Weitere Aspekte der Koordinationschemie betreffen die hochauflösende optische Spektroskopie (Güdel et al.), die δ -Bindung (Cotton) sowie die Reaktivität von Organometallverbindungen (Carmona, Sanchez et al.), insbesondere auch mit Blick auf die Organische Synthese (Bäckvall et al.).

Art und Komplexitätsgrad der Beiträge sind naturgemäß verschieden, der Charakter reicht vom Werkstattbericht über den lockeren Essay bis zu kleinen Übersichtsartikeln. Während beispielsweise Hancocks Zusammenfassung zur größenselektiven Komplexierung von Metall-Ionen durch mehrzählige Chelatliganden schon Studierenden im Hauptstudium empfohlen werden kann (vgl. hierzu eine parallele Publikation im *Journal of Chemical Education*), leidet der Beitrag von Lehn unter der völligen Abwesenheit graphischer Darstellungen und Formeln; wer Arbeiten über supramolekulare Gebilde nicht im Detail verfolgt, muß die Struktur von Helicaten, Carceranden und Speleanden mühsam über Literaturverweise erkunden.

Insgesamt enthält der Band einen aktuellen und repräsentativen Überblick über Stand, Vielseitigkeit und Leistungsfähigkeit der Koordinationschemie, deren zentrale Stellung zwischen Festkörperforschung und Biochemie, zwischen Organischer Synthese und industrieller Katalyse eine – gegebenenfalls erneute – Beschäftigung mit diesem Gebiet auch für Nicht-Spezialisten unentbehrlich macht.

Wolfgang Kaim
Institut für Anorganische Chemie
der Universität Stuttgart

Spectroscopy of Polymers. Von J. L. Koenig. American Chemical Society, Washington DC, 1992. XVI, 328 S., Broschur 49.95 \$. – ISBN 0-8412-1924-9

Zur Charakterisierung der Struktur von synthetischen Polymeren muß eine Reihe polymerspezifischer Größen wie Molmasse, Taktizität, Konfiguration und Konformation, Copolymerisationsstatistik usw. gemessen werden. Dazu kommt die Organisation und das dynamische Verhalten der Kettenmoleküle im festen Zustand, z.B. in den verschiedenen Formen flüssigkristalliner Polymere. Hierbei gewinnen spektroskopische Verfahren eine immer größere Bedeutung. Besonders stürmisch war die methodische Entwicklung im letzten Jahrzehnt auf den Gebieten der Schwingungsspektroskopie [Fourier-Transformations-Infrarot (FTIR)-, Raman-Spektroskopie] und der NMR-Spektroskopie.

Das von J. L. Koenig vorgelegte Buch trägt diesen Entwicklungen Rechnung. Trotzdem ist der Buchtitel irreführend, da es neben diesen beiden zahlreiche andere spektroskopische Methoden gibt, die mit Erfolg auf Polymere angewandt werden. Koenigs Buch baut auf der langjährigen Lehr- und Forschungserfahrung des Autors auf beiden Gebieten auf und ersetzt das frühere Buch des Autors. Es wendet sich an Doktoranden und Polymerwissenschaftler, die