

**Quantitative Management in R&D.** Von C. J. Beattie und R. D. Reader. Chapman and Hall Ltd., London 1971. 1. Aufl., X, 347 S., zahlr. Abb., geb. £ 5.00.

Rechnerische Methoden zur Erhöhung des wirtschaftlichen Nutzeffekts von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten haben in den letzten Jahren zunehmend Interesse gefunden, wenn auch ihr objektiver Wert noch umstritten ist. Obwohl die bisherigen Erkenntnisse und Erfahrungen schon seit längerem Gegenstand zahlreicher Seminare von Beraterfirmen sind, ist das Erscheinen des vorliegenden Buches zu begrüßen. Die Autoren haben in sehr übersichtlicher, bewußt einfacher Weise den heutigen Stand dieser Techniken dargestellt, um dem Leser die Einarbeitung möglichst zu erleichtern. Wer sich näher mit den beschriebenen Methoden auseinandersetzen will, wird gern auf den ausführlichen Anhang sowie auf das außerordentlich reichhaltige Literaturverzeichnis zu jedem Kapitel zurückgreifen.

Im einzelnen bringt das Buch nach einer kurzen Einleitung (5 Seiten) über die wesentlichen Phasen eines Forschungsprojekts zunächst ein Kapitel (12 S.) über die Entstehung von nützlichen Ideen. Hier werden spezielle Methoden wie „brainstorming“, aber auch näherliegende Praktiken, wie etwa das Zusammenwirken von Mitarbeitern verschiedener Disziplinen, beschrieben.

Das folgende Kapitel über die „Planung von Forschungsprojekten“ (30 S.) beschäftigt sich mit den zur Bewertung eines Projekts erforderlichen Vorarbeiten. Die wichtigsten Netzplantechniken werden kurz dargestellt. Das Kapitel über die „Projektbewertung“ selbst (38 S.) beschreibt, wie weit die intuitive Beurteilung von Vorschlägen durch eine Analyse der zu erwartenden Kosten einerseits und des erhofften wirtschaftlichen Nutzens andererseits unterstützt werden kann.

Diese zahlenmäßige Bewertung ist Voraussetzung für die im nächsten Kapitel (48 S.) behandelte „Auswahl von Forschungsprojekten“. Die beschriebenen Methoden reichen von der einfachen Einstufung auf Basis einer mehr oder weniger zweckmäßigen Kennzahl bis zu verhältnismäßig komplizierten Verfahren, deren Anwendung die Benutzung elektronischer Rechenanlagen voraussetzt.

Die weiteren Kapitel bringen im wesentlichen praktische Hinweise für den Einsatz solcher Auswahlssysteme (insgesamt 40 S.) sowie für die Durchführung und Kontrolle von Forschungsprojekten (13 S.). Besonderer Wert wird auf eine angemessene Berichterstattung über die Ergebnisse der Arbeiten gelegt (34 S.).

Im Anhang finden sich ausführlichere Hinweise zu Methoden der technologischen Vorausschau (20 S.), Netzplantechniken (55 S.), „discounted cash flow“-Rechnung (9 S.) und Unsicherheitsanalyse (21 S.). Ein abschließendes Register trägt zur leichteren Benutzung des Buches bei.

Peter Haug [NB 45]

**Struktur und Funktion der Proteine.** Von R. Dickerson und I. Geis. Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 1971. 1. Aufl., VII, 120 S., 134 Abb., 10 Tab., geb. DM 32. --.

Der Text dieses Buches von R. Dickerson gibt die Quintessenz des gewaltigen Wissenszuwachses wieder, den uns die Röntgen-Strukturanalysen von Proteinen in den vergangenen 14 Jahren zugänglich gemacht haben. Dankenswerterweise beginnt das Buch mit einer Darstellung von

einfachen Bindungsverhältnissen, bei deren Interpretation aber sogleich die Anschauungsweise des Kristallographen, der in seiner Röntgen-Strukturanalyse ja viele dieser Dinge „sehen“ kann, deutlich wird. Über die Darstellung der fibrillären Strukturproteine, bei der auch schwierige Kost mit spielerischer Leichtigkeit eingearbeitet wird in eine lockere und faszinierende Erzählung, gelangt das Buch dann zu den krönenden Leistungen der Röntgen-Strukturanalyse, zur Beschreibung der heute in ihrer Tertiär- und Quartärstruktur bekannten Enzyme und ihrer Wirkungsweise. Es endet schließlich mit einem Kapitel über kompliziertere Wechselwirkungen von Eiweißstoffen, über Antikörper und das Komplementsystem. In diesem Teil sind die dort aktuellen Aufnahmen der Elektronenmikroskopiker außerordentlich sinnfällig und verständlich wiedergegeben.

Sicherlich kann man das Buch jedem Studienanfänger als zielsetzende Lektüre empfehlen, ebenso sicher aber wird auch ein Spezialist auf dem Gebiet der Proteinchemie daraus lernen können. Allein die Darstellung des Zusammenwirkens vieler Proteine im Serumkomplementsystem ist ein Meisterstück einer feuilletonistisch interessanten und zugleich höchst präzisen Darstellungsweise eines doch außerordentlich komplizierten Sachverhaltes. Auch die deutsche Übersetzung dieses überaus wichtigen Buches ist sehr gut gelungen.

Als zweiter Autor fungiert I. Geis, und sichtlich hat erst die Zusammenarbeit dieser beiden Spezialisten die optimale Darstellung, die dieses Buch so auszeichnet, möglich gemacht. Die Hand dieses molekularbiologischen „Malermeisters“ schreibt mit ihrer unverkennbaren, heute bei allen Biologen und Biochemikern wohl schon berühmten Brillanz an jeder Seite des Buches mit, in klug ausgewählten Zeichnungen, räumlich anschaulichen Strukturformeln, in Diagrammen mit raffinierter Schattierung und in vorsichtigen, aber außerordentlich sinnfälligen Anordnungen von Zeichnungen und Photographien.

Hugo Fasold [NB 58]

**The Organic Compounds of Germanium.** Von M. Lesbre, P. Mazerolles und J. Satge. Aus der Reihe „The Chemistry of Organometallic Compounds“. John Wiley and Sons, London-New York 1971. 1. Aufl., XII, 701 S., geb. £ 16.00.

Das vorliegende Buch setzt die Reihe der Monographien über Organometall-Verbindungen fort, in der bisher die Metallocene der Eisengruppe sowie die Organometall-Verbindungen von Blei und Zinn behandelt wurden. Es ist nicht das erste zusammenfassende Werk über dieses lange Jahre nur sehr sporadisch betriebene Teilgebiet der Organometall-Chemie – 1967 erschien ein gleichartiges Buch in russischer Sprache von Mironov und Gar, 1969 eine Monographie von Glockling – und trotzdem ist sein Erscheinen bereits wenige Jahre nach diesen genannten Büchern sehr zu begrüßen, da nun erstmals eine Monographie vorliegt, die die gesamten bisher durchgeführten Arbeiten auf dem Gebiet der Organogermaniumchemie praktisch lückenlos darbietet. Insgesamt 2127 Literaturzitate einschließlich Patenten berücksichtigen vollständig die gesamte bis 1968 auf diesem Gebiet erschienene Literatur.

Das Buch ist übersichtlich gegliedert und behandelt Synthese, Eigenschaften und Reaktionen aller Organogermaniumverbindungen. Nach einem Kapitel über Allgemeine Aspek-