

## Book Reviews/Buchbesprechungen

Brachet, J.: Introduction to Molecular Embryology. Heidelberg Science Library Vol. 19. London: The English Universities Press New York, Heidelberg, Berlin: Springer 1974. 176 S., 67 Abb. Brosch. DM 14,40.

Die Embryologie ist eine der Teildisziplinen der Biologie, die von der Entwicklung der Molekularbiologie am nachhaltigsten beeinflusst wurde. Es ist deshalb nur natürlich, daß Jean Brachet, einer der Pioniere der molekularen Embryologie, seine "Einführung in die Molekulare Embryologie" mit Ausführungen zum "Zentralen Dogma" der Molekularbiologie beginnt. Dem schließen sich Kapitel zur Embryonalentwicklung an (How eggs and embryos are made; Gametogenesis and maturation; Fertilization; Egg cleavage), die sich im wesentlichen auf die klassischen Objekte der Embryologie, wie Seeigel und Amphibien, beziehen und die morphologisch wie auch biochemisch faßbaren Veränderungen während der Embryogenese vorstellen. Eigene Abschnitte sind der chemischen Embryologie von Invertebraten- und Vertebraten-Eiern gewidmet, denen ein interessanter Beitrag zum Problem der Kern-Cytoplasma-Wechselwirkungen folgt. Dabei werden an *Acetabularia*, letalen Hybriden bzw. experimentell erzeugten kernlosen Seeigelembryonen erhaltene Befunde vorgestellt, die wichtige Aufschlüsse zur Rolle des Cytoplasmas bei der Genregulation erbrachten. Den Band beschließt ein kurzer Beitrag zu Problemen der Zelldifferenzierung (spezifische Eigenschaften von Zellmembranen, Einfluß von Gewebeextrakten auf die Zelldifferenzierung, Enzymsynthese und spezifische Proteine bei der Zelldifferenzierung während der Embryogenese), der durch einen "Blick nach vorn" (The future of molecular embryology) abgerundet wird. Das Buch basiert im wesentlichen auf Vorlesungen, die der Autor seit Jahren an der Universität Brüssel zu Fragen der molekularen Embryologie gibt. Von didaktischem Geschick sind dementsprechend die einzelnen Kapitel des Buches gestaltet, indem der Leser, nachdem er mit der Struktur und Funktionsweise des genetischen Materials vertraut gemacht wurde, von der morphologischen Beschreibung der Embryonalentwicklung zu den mikroskopisch und biochemisch faßbaren Entwicklungsvorgängen geführt wird. Das Verständnis des gebotenen Wissensstoffes wird dabei unterstützt durch einen unkomplizierten Stil und eine Vielzahl von Abbildungen und Strichzeichnungen, die z.B. Entwicklungsvorgänge oder embryologische Arbeitstechniken (z.B. Kerntransplantationen) erläutern. - Ein gelungenes Buch, das den Zugang zur molekularen Embryologie erleichtert und Interesse zur Beschäftigung mit dieser interessanten Wissenschaft wecken sollte.

E. Serfling, Gatersleben

Kornberg, A.: DNA-Synthesis. San Francisco: W.H. Freeman 1974. 399 S., 194 Abb., 69 Tab. Geb. £9.40.

Wie bereits im Vorwort vom Autor zum Ausdruck gebracht wird, handelt es sich bei dem vorliegenden

Werk um ein Lehrbuch, das sich vor allen Dingen an den Studenten wendet. Dementsprechend ist der Stoff straff und übersichtlich gegliedert. Keineswegs wird dabei nur die DNA-Synthese selbst abgehandelt, sondern es werden in knapper Form auch alle Grundlagen zur Struktur- und Funktion der DNA und der Biosynthese der DNA-Precursoren behandelt. Verständlicherweise erfahren die Ausführungen über DNA-Polymerasen auf Grund ihrer zentralen Bedeutung zum Thema eine breite Behandlung. Dies gilt vor allem für die DNA-Polymerase I aus *E. coli*, an deren Entdeckung und ausführlichen Untersuchung der Autor selbst maßgeblichen Anteil hat. Im Zuge der Behandlung der DNA-Polymerase aus Eukaryotenzellen wird auch die reverse Transkriptase mit dargestellt. In ausführlicher Form wird die DNA-Synthese in vivo in ihrer Funktion als Replikation besprochen. Dabei wird nach der Diskussion der grundlegenden Teilprozesse der Replikation und ihrer Bedingungen auch ausführlich auf die Replikation der DNA-Viren eingegangen.

Im Rahmen eines anschließenden Kapitels über die Beteiligung der DNA-Synthese bei der Reparatur und Rekombination wird dem Problemkreis Restriktion und Modifizierung der DNA durch Methylierung bzw. Glycosylierung ausführlich Beachtung geschenkt. Wegen der engen Beziehung zur DNA-Synthese werden schließlich in einem besonderen Kapitel die Transkription bzw. die Eigenschaften von RNA-Polymerasen behandelt. In einem abschließenden Kapitel über die Synthese von Genen werden neben den analytischen Vorbedingungen die in jüngster Zeit bei der Synthese von Genen erreichten aufsehenerregenden Ergebnisse dargestellt und ein Ausblick auf die weiteren Möglichkeiten zur Synthese regulierter Gene bzw. der Anordnung von Genen zum Chromosom gegeben. Mit einer Betrachtung über die gesellschaftlichen Aspekte der genetischen Chemie endet das Buch.

Obwohl sich die Forschung auf wichtigen Teilgebieten der DNA-Synthese insbesondere den in vivo-Prozessen der Replikation, Reparatur und Rekombination noch in vollem Fluß befindet und die Bedeutung der DNA-Methylierung, abgesehen von der Restriktion, noch weitgehend unklar ist, ist es dem Autor als hervorragendem Kenner des Fachgebietes gelungen, ein übersichtliches und klares Bild des derzeitigen Standes der DNA-Synthese zu entwickeln. Maßgeblich dazu beigetragen haben die ausgezeichnete Gestaltung und die zahlreichen Abbildungen. Durch 15 gute elektronenmikroskopische Darstellungen wird die DNA-Struktur, insbesondere unter dem Aspekt der DNA-Biosynthese, dem Leser anschaulich gemacht. Das Werk wird ergänzt durch ein Register der Zeitschriftenabkürzungen, das auf der letzten Innenseite wiederholt wird, sowie durch getrennte Autoren- und Sachverzeichnisse. Des weiteren werden auf den letzten beiden Innenseiten Abkürzungen bzw. Fachausdrücke erläutert und eine Definition der Maßeinheiten angegeben.

Obwohl sich der Autor mit seinem Werk bevorzugt an den Studenten wenden will, ist festzustellen, daß es sich genauso als wertvolle Informationsquelle für den auf Nachbargebieten tätigen Wissenschaftler erweist, auf Grund der Berücksichtigung des modernen Standes der Forschung auf diesem Gebiet und der ausreichenden Verweise auf weiterführende Literatur.

H. Venner, Jena

Molecular Studies in Viral Neoplasia. A Collection of Papers Presented at the Twenty-Fifth Annual Symposium on Fundamental Cancer Research 1972. Published for the University of Texas, M.D. Anderson Hospital and Tumor Institute at Houston, Houston, Texas.  
Baltimore: Williams & Wilkins 1974. 608 S., zahlr. Abb. u. Tab. Geb. \$24,00.

Der Band enthält die Referate und Diskussionsbeiträge eines Symposiums, das 1972 von der Universität Texas gemeinsam mit dem M.D. Anderson Hospital und dem Tumor Institute in Houston veranstaltet worden ist. Durch die Teilnahme einer großen Zahl sehr prominenter Vertreter dieses Zweiges der Krebsforschung und Molekularbiologie, vor allem aus den USA (Baltimore, Bauer, Dalton, Dmochowski, Dulbecco, Duesberg, Gallo, Green, Hanafusa, Heine, Kit Melnick, Schäfer, Spiegelman, Stoker, Temin, Vogt, zur Hausen u. a.), und die hohe Aktualität der Thematik ist Wichtigkeit und Qualität des Inhalts in gleichem Maße garantiert. Der Band wird mit einem Referat von Temin im Zusammenhang mit der Verleihung des "Bertner Foundation Memorial"-Preises an diesen verdienstvollen Wissenschaftler (Entdeckung der reversen Transcriptase gemeinsam mit Baltimore) mit neuen Befunden zur Charakterisierung der für Oncorna-Viren charakteristischen RNS-abhängigen DNS-Polymerase (Revertase) sowie über die vom Autor entwickelte Provirus-Hypothese eingeleitet.

Der erste größere Abschnitt enthält unter dem Titel "Eigenschaften der onkogenen Viren" Untersuchungen zur Charakterisierung der Proteine des SV 40- und Polyoma-Virus, Ultrastrukturanalysen der Herpesviren, Befunde zum Nachweis der vorzüglichen Eignung der viralen RNS aus Hühner-Oncorna-Viren als Template für die Revertase-Reaktion sowie Untersuchungen der Proteine und deren spezifischer Antigenität bei C-Typ-Viren.

Im zweiten Abschnitt wird die Genetik der onkogenen Viren behandelt: z.B. die Eigenschaften von Mutanten, genotypischer Hybriden und Pseudo-Virionen beim Polyoma-Virus und bei Hühnertumor-Viren.

Der folgende Abschnitt ist dem Enzymgehalt der RNS-Tumorviren gewidmet, wobei unter anderem über verschiedene Templates und Primer für die Revertase der Oncorna-Viren, die spezifische Hemmung der Revertase durch Rifamycin, Distamycin A und Streptovarycin und deren Derivate sowie die Beeinflussung der Virusvermehrung durch derartige Hemmsubstanzen berichtet wird. Anhangsweise wird hier noch ein interessanter Test zur quantitativen Ermittlung muriner Leukämie-Viren und transformierter Zellen mit Hilfe einer speziellen Mäuse-Zelllinie mitgeteilt. Der vierte Abschnitt enthält Untersuchungen über: die biochemischen Vorgänge bei der Vermehrung der Tumorviren; die Rolle der DNS-Zwischenstufe (Provirus) bei der Vermehrung und transformierenden Wirkung der Hühner-RNS-Viren; die in-vitro-Synthese von spezifischen Polypeptiden unter Verwendung von Rauscher-Virus-RNS als Messenger; Struktur, Synthese und Transcription der Herpes-Virus-DNS; Einfluß von Papova-Viren (SV 40, Polyoma) auf die Chromosomenvermehrung und Mitose.

Im nächsten Kapitel wurden die Vorträge über Reaktionen zwischen Tumorviren und ihren Wirtszellen zusammengefaßt, wobei unter anderem über die Integration der viralen Nucleinsäure in die Zelle bei der Transformation, über das interessante Problem einer möglichen phylogenetisch-evolutionalen Beziehung zwischen den Tumorviren und den jeweiligen

Tierarten sowie über die Revertase-Isolierung aus Zellen menschlicher Leukämien berichtet wird.

Der letzte größere Abschnitt ist dem Problem des Nachweises onkogener Viren beim Menschen gewidmet, wobei die positiven EB-Virus-Befunde und der Nachweis einer Inkorporation der DNS dieses Virus in das Zellgenom beim Burkitt-Lymphom sowie Ergebnisse über positive Revertase- und NS-Hybridisierungsbefunde, die evtl. für eine virale Ätiologie von Leukosen und Brustdrüsenkrebs beim Menschen sprechen, im Vordergrund stehen.

Insgesamt ist der Band vorzüglich geeignet, speziell dem auf diesem Gebiet Erfahrenen einen Gesamtüberblick über diese mit Riesenschritten sich weiter entwickelnde Thematik zu vermitteln.

A. Graffi, Berlin

Stanley, R.G., Linskens, H.F.: Pollen. Biology, Biochemistry, Management.  
Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1974. 307 S., 65 Abb., 66 Tab. Geb. DM 59,80.

Immer mehr beziehen Disziplinen, wie z.B. Taxonomie, Geologie, Medizin und Pflanzenzüchtung, den Pollen in ihre Untersuchungen ein. Eine große Anzahl von fachspezifischen Darstellungen ist so entstanden. Gleichzeitig damit ist das Informationsbedürfnis über Pollengewächsen, und eine Zusammenfassung der zahlreichen historischen und neueren Arbeiten wurde notwendig. Diese mühsame Arbeit wurde von den Autoren dankenswerterweise bewältigt, gleichzeitig zeigen sie wichtige Tendenzen auf, werten die Ergebnisse kritisch und weisen auf Lücken im gegenwärtigen Wissensstand hin. Besondere Betonung wird auf die Möglichkeiten der Erhöhung des Ertragspotentials bei Kulturpflanzen gelegt. In drei grossen Abschnitten werden Pollenbiologie (Entwicklung, Bildung der Pollenwand, Dehiszenz der Antheren, Grösse und Verteilung des Pollens), Management (Samm- lung und Verwendung, Lagerung, Tests zur Keimfähigkeitsbestimmung, Pollen als Nahrung) und Biochemie behandelt. Sehr umfangreich ist der letztgenannte Problembereich. Er umfaßt u. a. so interessante Aspekte wie Aminosäuren und Proteine, Wachstumsregulatoren und Pollen als Allergene. Alle Abschnitte sind in ausgezeichneter Weise mit Tabellen und Abbildungen versehen. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis (gleichzeitig Autorenregister) ermöglicht eine schnelle und gründliche Information und gibt mit die Gewähr dafür, daß sich das Buch als unentbehrliches Nachschlagewerk für Pollenfragen weithin einführen wird.

Es ist verständlich, daß in einem Band nicht alle den Pollen betreffenden Fragen angesprochen werden können. An eine Fortsetzung der Arbeiten ist deshalb gedacht worden. In weiteren Bänden sollen Keimung des Pollens und Pollenschlauchwachstum bis zur Befruchtung sowie Wechselwirkungen zwischen Stigmata und Pollen abgehandelt werden. Man darf auf die kommenden Bände gespannt sein.

K. Hammer, Gatersleben

Hug, O.: Medizinische Strahlenkunde. Biophysikalische Einführung für Studierende und Ärzte.  
Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1974. 156 S., 103 Abb. Brosch. DM 39,80.

Die ionisierende Strahlung bekommt in der Medizin als Diagnostikum, Therapeutikum und Noxe eine zunehmende Bedeutung. Demnach sollte die Fähigkeit zur sachgemäßen Einschätzung von Nutzen und der mit der Anwendung von Strahlenquellen verbundenen Risiken fester Be-

standteil ärztlicher Allgemeinbildung sein. Diesem Ziel dienend wird mit dem vorliegenden Buch ein ausgezeichnet aufbereitetes Studienmaterial zur Erarbeitung der prinzipiellen Einsichten über die Wechselwirkungen von ionisierender Strahlung und Materie vorgelegt.

Im Sinne der Virchowschen Zellulärpathologie soll der Schwerpunkt der Darlegungen bei den Strahlenreaktionen der Zelle liegen. Im wesentlichen konzentrieren sich die Ausführungen der betreffenden Abschnitte aber auf zytoletale Effekte und die Induktion chromosomaler Aberrationen. Strahlenwirkungen auf maligne Gewebe, die Strahlenkrankheit, somatische und genetische Spätschäden werden bewußt ausgespart, was in Hinblick auf die eigentliche Zielrichtung des Buches zu bedauern ist.

Strahlenphysikalische Grundlagen, die Interpretation von Dosiswirkungsbeziehungen, relative biologische Wirksamkeit qualitativ verschiedener Strahlenarten, physikalisch-chemische Primärwirkungen und die Beeinflussung organischer Zellbestandteile werden in didaktisch klarer Gliederung und Diktion hervorragend dargestellt. Der unvermeidliche mathematische Apparat wird mit Erfolg auf ein notwendiges Minimum beschränkt. Weiterführende Darstellungen sind drucktechnisch deutlich abgesetzt und können ohne Verlust an grundsätzlicher Information überschlagen werden. Verweise auf andere Kapitel des Buches machen wichtige Zusammenhänge deutlich. Das gut gegliederte Literaturverzeichnis erleichtert die Möglichkeit vertiefenden Studiums.

Fischer, Berlin

Fischer, E.H., Krebs, E.G., Neurath, H., Stadtman, E.R. (Eds.): Metabolic Interconversion of Enzymes 1973. Third International Symposium held in Seattle, June 5-8, 1973.

Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1974. 400 S., 235 Abb. zahlr. Tab. Geb. DM 72,80.

Nachdem das erste Symposium dieser Art 1970 in Santa Margherita Ligure (Italien) und das zweite im Jahre 1971 in Rottach-Egern (Bundesrepublik Deutschland) stattgefunden hat, trafen sich vom 5. - 8. Juni 1973 in Seattle (USA) zahlreiche Fachgelehrte, darunter viele international bekannte Pioniere auf dem Gebiet der ineinander umwandelbaren Enzyme, um unter der Leitung von E.H. Fischer (Seattle, Washington), E.G. Krebs (Davis, California), H. Neurath (Seattle, Washington) und E.R. Stadtman (Bethesda, Maryland) die Fortschritte in dieser sich rasch entwickelnden Forschungsrichtung zu diskutieren und neue Probleme zu formulieren.

Wie auf den vorangegangenen Symposien ergriff auch in Seattle C.F. Cori, der Vater dieses Gebietes, das Wort zum ersten Vortrag.

Es sind gegenwärtig eine Reihe von Enzymen bekannt, deren Aktivität und regulatorische Eigenschaften enzymatisch durch reversible Phosphorylierung und Dephosphorylierung wirksam verändert werden, darunter die Phosphorylase, die Phosphorylasekinase, die Pyruvatdehydrogenase und, als neu hinzugekommenes Enzym, die Acetyl-CoA-carboxylase. Mehr als ein Dutzend weiterer, nicht enzymatisch wirkender Proteine können in einem phosphorylierten oder dephosphorylierten Zustand auftreten (z.B. Casein, Histone, ribosomale Proteine, Actin, Collagen, Membranproteine und neurotubuläre Proteine). In vier Fällen ist bekannt, daß Enzyme durch reversible covalente Nucleotidbindung in ihren Eigenschaften verändert werden können (z.B. die E. coli Glutaminsynthetase, die E. coli RNS-Polymerase und die E. coli Lysin-sensitive Aspartatkinase). Im Säugetierorganismus gibt es enge Wechselwirkungen zwischen

der Wirkungsweise von Hormonen (Adrenalin, Glucagon, Insulin) und verschiedenen ineinander umwandelbaren Formen von Enzymen des Kohlenhydratstoffwechsels (Phosphorylase, Glykogensynthetase u.a.).

Etwa 60% aller Vorträge waren den Mechanismen der gegenseitigen Umwandlung verschiedener Formen der vorstehend genannten Enzyme und Proteine gewidmet und beschäftigt sich mit den Eigenschaften und der Wirkungsweise der diese Reaktionen katalysierenden Enzyme und Enzymsysteme.

Weitere Themen und Ergebnisse des Symposiums waren der Nachweis, daß das Diphterietoxin nach vorangegangener proteolytischer Aktivierung enzymatisch eine covalente Modifizierung des Elongationsfaktors 2 durch Anheftung eines Adenosindiphosphat-Ribose-Restes an diesen Faktor bewirkt und dadurch den Translokationsprozeß im ribosomalen Apparat hemmt (R.J. Collier et al.), und die Aufklärung der Bedeutung limitierter Proteolyse und ihrer Regulation für die intrazelluläre Spaltung von Enzymproteinen in Säugetiergeweben, Hefe und Mikroorganismen (H. Neurath et al., B.L. Horecker, S. Pontremoli, H. Holzer und N. Katunuma).

Ein interessanter Abschnitt war den Protein-Protein-Wechselwirkungen und ihrer Beeinflussung durch Proteolyse und verschiedenen Liganden gewidmet. M. Veron und G.N. Cohen berichteten über die unterschiedliche Lokalisation der Aspartatkinase I und der Homoserindehydrogenase I auf den Polypeptidketten der Untereinheiten dieses "zweiköpfigen" E.coli-Enzyms. B. Hess und L. Bornmann entdeckten, daß freies L-Valin und  $Mg^{++}$  in der Lage sind, als auslösende "primer" bei der Renaturierung von denaturierter Hefe-Pyruvatkinase zu wirken. A. Sols et al. legten ihre Befunde zur in situ-Regulation von Enzymen in E. coli dar (Phosphofruktokinase, Pyruvatkinase, Fructose-1,6-diphosphatase), die durch Toluol-Gefrier-Behandlung permeabilisiert und deren intrazellulär verbleibende Enzyme dadurch von außen zugesetzten Substraten und Liganden zugänglich wurden.

Diese Ausschnitte mögen die Aktualität illustrieren, die dieser Symposiumsbericht besitzt. Er ist eine wahre Fundgrube für alle diejenigen, die sich für Enzymologie und Zellstoffwechselregulation interessieren. Die Ausstattung des Werkes ist hervorragend, was besonders durch die deutliche Wiedergabe von elektronenoptischen Aufnahmen sowie der Ergebnisse von Immundiffusions- und Elektrophorese-Experimenten im Original zum Ausdruck kommt. Dem Bericht ist eine weite Verbreitung zu wünschen. E. Hofmann, Leipzig

Residue Reviews. Residues of Pesticides and Other Contaminants in the Total Environment.

Gunther, F.A. (Editor), Davies Gunther, J. (Ass. Editor). Vol. 53. New York, Heidelberg, Berlin: Springer 1974. 157 S., 45 Abb., 47 Tab., Geb. DM 44,60.

Phosphororganische Pestizide gewinnen ständig an Bedeutung, auch im Zusammenhang mit der teilweisen Zurückziehung von DDT, Aldrin und Dieldrin in bestimmten Anwendungsbereichen. Diese Tatsache wird erneut durch den Inhalt des 53. Bands der Reihe bestätigt, der bis auf einen Beitrag dem Thema "Neue Aspekte phosphororganischer Pestizide" gewidmet ist. Nach einer kurzen Einleitung von T.R. Fukuto werden die folgenden Beiträge aneinandergereiht: P.S. Magee, Struktur und biologische Aktivität von Orthen-Analogen; E.J. Gaughan et al., 3-(Thiophosphorylimino-) oxazolidine, -thiazolidine, -thiazoline und verwandte Verbindungen als Insektizide und Akarizide; J.J. Menn et al., Neuere Aspekte zum Meta-

bolismus von Phosphonat-Insektiziden; D.A. Wustner et al., Oxidation von Thionophosphaten; A.B. Borkovec, Phosphororganische Insekten-Chemosterilantien; T.B. Waggoner et al., Metabolismus und biochemische sowie biologische Aspekte von Nema-cur und verwandten Phosphoramidaten; H. Tolkmith et al., Struktur und Fungitoxizität phosphororganischer Verbindungen. -

In einem Beitrag gibt E.E. Kenaga einen ausführlichen Überblick über toxikologische und Rückstands-Daten von Dyalapon, die zur Beurteilung der Umwelt-Kontamination beitragen können.

Dieser Band wird allen Kollegen, die sich mit unterschiedlichen Problemstellungen phosphororganischer Verbindungen befassen, von besonderem Nutzen sein.

W. Dedek, Leipzig

Lauffer, M.A.: Entropy-Driven Processes in Biology. Polymerization of Tobacco Mosaic Virus Protein and Similar Reactions.

Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1975.  
264 S., 90 Abb., 10 Tab. Geb. DM 73,-

Die Monographie "Entropiegetriebene Prozesse in der Biologie" faßt neueste Forschungsergebnisse über spontane endotherme reversible Prozesse in der Biochemie, Virologie und Zellbiologie zusammen. Wich-

tige biologische Prozesse, wie die Tabakmosaikvirusprotein (TMVP)-Polymerisation, die Teilung fertili-sierter Eier, die Bildung des Spindelapparates bei der Zellteilung, die Pseudopodienbildung in Amöben und Protoplasmaströmungen haben sich als entropiege-triebene Vorgänge erwiesen, denen reversible Poly-merisationen von Proteinen (TMVP, Tubulin, Actin, Myosin u.a.) zugrunde liegen. Nach einer kurzen Ein-führung in die thermodynamischen Grundlagen und die Rolle des Wassers werden zahlreiche Beispiele de-tailliert anhand neuerer Meßdaten abgehandelt. Die Entropiezunahme dieser Prozesse, die mit einer Strukturbildung bei der Polymerisation von Protein-untereinheiten einhergehen, stammt aus bisher nicht näher bekannten Quellen. Für die TMVP-Polymerisa-tion konnte eindeutig nachgewiesen werden, daß die Freisetzung von Wasser aus der Solvathülle für die Entropiezunahme aufkommt. Mit guter Begründung wird dieser Mechanismus auf die anderen analysier-ten entropiegetriebenen Prozesse übertragen. Die al-le Kapitel verbindende Hauptaussage des Buches ist die universelle Rolle des Wassers in biologischen Systemen, nicht nur als passive Vehikelsubstanz, son-dern als aktiver Teilnehmer an Struktur- und Funk-tionsänderungen. Aufgrund gerade dieses interessan-ten Aspektes kann dieses Buch allen tätig forschenden Biophysikern, Biochemikern, Virologen und Biologen nachdrücklich empfohlen werden.

J. Lasch, Halle/S.