

Book Reviews / Buchbesprechungen

Dynamics of Populations. Proceedings of the Advanced Study Institute on 'Dynamics of Numbers in Populations', Oosterbeek, the Netherlands, 7–18 September 1970. Edited by P. J. den Boer and G. R. Gradwell. Wageningen Centre for Agricultural: Publ. and Documentation 1971. 611 S., zahlr. Abb. u. Tab. Geb. Dfl. 65.00.

Vom 7.–18. September 1970 diskutierten 112 Biologen verschiedener Fachrichtungen — Entomologen, Ornithologen, Mammalogen, Fischereibiologen und Botaniker — aus 16 Ländern in Oosterbeek bei Arnhem (Niederlande) Probleme der Populationsdynamik. Die fachlich unterschiedliche Herkunft der Teilnehmer gewährleistete — wohl zum ersten Male in der Geschichte solcher Treffen — eine umfassende Berücksichtigung aller Aspekte dieses Wissenszweiges; es wurde neben den quantitativen auch den qualitativen Veränderungen innerhalb der Population, so ihrer genetischen Zusammensetzung, Beachtung geschenkt. Beim Grauen Lärchenwickler *Zeiraphera diniana* lieferten Farbunterschiede zwischen den Alt- und Neuraupen, die mit unterschiedlichen Nahrungsansprüchen und unterschiedlichen Entwicklungsraten korreliert waren, einen mehr indirekten Hinweis auf das Vorliegen zweier „Ökotypen“ (Baltensweiler); hingegen konnten in einigen Experimentalpopulationen der nordamerikanischen Wühlmaus *Microtus ochrogaster* die Genhäufigkeiten in zwei polymorphismussteuernden Loci, welche für die Transferrin- bzw. die Leucinaminopeptidase-Synthese verantwortlich sind, unmittelbar erfaßt werden (Krebs). Beide Tierarten zeigen einen deutlich ausgeprägten Massenwechsel mit mehr oder weniger regelmäßig aufeinander folgenden Massenvermehrungen und anschließenden Zusammenbrüchen; in beiden variierte die relative Häufigkeit der Ökotypen bzw. der oben genannten Markierungsgene in deutlicher Abhängigkeit von der jeweiligen Veränderung der Populationsdichte. Die möglichen Ursachen sowie die mögliche Bedeutung dieser Vorgänge für die Populationsdynamik und die Dichteregulation der betreffenden Arten wurden diskutiert. Die übrigen Referate behandelten vor allem die klassischen Probleme der Massenwechselforschung: die Frage der relativen Bedeutung der Dichte-abhängigen Faktoren und der Verschiedenartigkeit der Umwelt für die Stabilisierung tierischer Populationen (Birch, den Boer, Solomon, Wolda), die Bedeutung intraspezifischer Konkurrenz als Regulationsmechanismus (Andrewartha, Coulson, Dhont, Gruys, Hassel, Kluyver, Watson, Wilbert, Way), die Frage der Interaktionen zweier Organismenarten der gleichen trophischen Ebene, ihrer Koexistenz bzw. des Ausschließungsprinzips (Connell, Reynoldson, de Wit, Zwölfer), die wechselseitige Beeinflussung zweier in der Nahrungskette aufeinander folgender Populationen, z. B. Pflanze — phytophages Tier oder phytophages Tier — zoophages Tier (Dempster, van der Meijden — Freilanduntersuchungen —, Pimentel-Modellexperimente, Andersen, Royama — Modellberechnungen), die Bedeutung der abiotischen Umweltbedingungen für das Vorkommen und den Massenwechsel einiger Tierarten (Jonasson, Main, Pajunen). Über die Populationsdynamik bei Pflanzen berichteten Harper und White, bei einigen Tierarten Iwao und Perrins. Der angewandte Aspekt trat in den Vorträgen hervor, die den Erfolg biologischer Bekämpfungsmaßnahmen (Wapshere, Myers) bzw. die Auswirkungen der Ausbeutung von Meerestierpopulationen (Gulland, Hancock, Korringa) zum Thema hatten. Die Möglichkeit, die Gesetzmäßigkeiten des Massenwechselablaufs in die Form mathematischer Modelle zu fassen, stand im Mittelpunkt der Beiträge von Reddingius und Wilbert. Zum Abschluß gab Watt einen Überblick über einige Gesetzmäßig-

keiten, die ökologischen Erscheinungen im allgemeinen zugrunde liegen und die eine Basis für eine umfassende Theorie der Ökologie abgeben könnten.

Der vorliegende Verhandlungsbericht bringt einen guten Überblick über den gegenwärtigen Stand der Massenwechselforschung, aber auch über die spezifischen Schwierigkeiten, die ihrem weiteren Fortschreiten im Wege stehen.
Ohnesorge, Stuttgart-Hohenheim

Handbuch der Pflanzenernährung und Düngung. Begründet von Karl Scharrer und Hans Linser, hrsg. von Hans Linser. **Erster Band: Pflanzenernährung. Zweite Hälfte.** Wien/New York: Springer 1972. 835 S., 322 z. T. farbige Abb., 123 Tab. Geb. DM 335,—.

Mit dem Erscheinen der zweiten Hälfte des 1. Bandes „Pflanzenernährung“ wird die Herausgabe des dreibändigen Werkes „Handbuch der Pflanzenernährung und Düngung“ von K. Scharrer und H. Linser endgültig abgeschlossen.

In gleicher Weise wie die vorhergehenden Bände kann die seit langem erwartete zweite Hälfte des 1. Bandes als eine überaus umfangreiche und in vielerlei Hinsicht sehr wertvolle Informationsquelle auf dem Gebiet der Pflanzenernährung und Düngung eingeschätzt werden. Die ausgewertete Literatur umfaßt, wie in der ersten Hälfte, vorwiegend die Jahre bis 1965, was bei dem späten Erscheinen der zweiten Hälfte als ein gewisser Nachteil empfunden werden kann, da gerade in den letzten Jahren auf dem Gebiet der Pflanzenernährung viele neue Fakten und Gesichtspunkte bekannt geworden sind. Diese Einschränkung mindert aber in keiner Weise den Wert; denn die Sichtung, Dokumentation, Interpretation und Zusammenstellung der schier unüberschaubaren Literatur auf dem Gebiet der Mineralstoffernährung der Pflanzen unter besonderer Berücksichtigung der bis Mitte der sechziger Jahre bekannt gewordenen neuen Erkenntnisse entsprach bereits einem dringenden Bedürfnis. Werden in der ersten Hälfte des 1. Bandes vor allem die Grundlagen der mineralischen Ernährung der Pflanzen abgehandelt, so werden im zweiten Teil die mehr praxisbezogenen und produktionswirksam werdenden Aspekte des Einflusses der Mineralstoffe auf Wachstum und Entwicklung der Pflanzen einer Betrachtung unterzogen.

Im VI. Kapitel des 1. Bandes, Wachstum und Entwicklung, dem ersten Kapitel der zweiten Hälfte, werden die Mechanismen des Wachstums, wie Zellwachstum, Substanzwachstum und beeinflussende Faktoren, der Produktivitätstyp der Kulturpflanzen, die Wachstums- und Ertragsgesetze sowie die Wachstumsfaktoren und ihre Wechselwirkungen besprochen. Daran schließen sich im Kapitel VII „Ernährung und Wasserhaushalt der Pflanzen“ Ausführungen an über die Ernährung und den Wasserverbrauch der Pflanzen sowie über die Hydratur der Pflanze als Indikator ihres Wasserhaushaltes. In dem folgenden Kapitel „Ernährung und Entwicklungsablauf bei Pflanzen“ wird der Einfluß der Mineralstoffe auf die vegetative und reproduktive Entwicklung der Pflanzen sowie auf den Pigmenthaushalt der Pflanzen einer ausführlichen Betrachtung unterzogen, verbunden mit Angaben über Nährstoffmangel und -überschuß. In dem Kapitel IX „Das Erkennen von Nährstoffmangelerscheinungen“ werden dazu ergänzende Angaben gemacht. An Hand mehrerer tabellarischer Übersichten und von 28 Farbbildern wird der Leser mit den Möglichkeiten der visuellen Diagnose von Ernährungsstörungen der Pflanzen, gleichzeitig aber auch mit den bestehenden Schwierigkeiten der Symptomanalyse vertraut gemacht. Von besonderem Interesse sind die Darlegungen in dem fol-

genden Kapitel über „Ernährung und Resistenz von Kulturpflanzen gegenüber Krankheitserregern und Schädlingen“, die erkennen lassen, daß sich trotz der zahlreichen vorliegenden Einzelfakten noch keine allgemein einheitlichen Regeln ableiten lassen und daß gerade auf diesem überaus wichtigen Gebiet intensive integrierte Forschungsarbeiten notwendig sind. In einem weiteren eigenen Kapitel wird das gegenwärtig hochaktuelle Gebiet „Das Lagern des Getreides und seine Beeinflussung durch Ernährungsfaktoren“ behandelt. In einem abschließenden XII. Kapitel „Die Technik des Pflanzenversuches“ folgen schließlich Ausführungen zur Wasserkultur höherer Pflanzen, zum Gefäßversuch und Felddüngungsversuch sowie zur mathematischen Versuchsauswertung. Im Anschluß daran folgen 59 Seiten Autoren- und 60 Seiten Sachverzeichnis für den gesamten 1. Band. Die Darlegungen werden durch zahlreiche einprägsame und übersichtliche Abbildungen sowie vielfach interessierende Zahlenangaben in 123 Tabellen ergänzt. Auch in der zweiten Hälfte des 1. Bandes werden insgesamt einheitliche Dimensionen der Gehaltsangaben in den Tabellen und im Text vermißt; meist werden noch Oxid- statt Elementangaben gemacht.

Wie für die erste Hälfte des 1. Bandes kann allgemein eingeschätzt werden, daß das gesteckte Ziel der Autoren erreicht wurde: für das überaus komplexe Gebiet der Pflanzenernährung einen dem gegenwärtigen Stand der Entwicklung weitestgehend Rechnung tragenden Überblick zu geben. Für alle mittel- und unmittelbar Interessierten an dem Fachgebiet Pflanzenernährung und Düngung, das mit steigender Agrarproduktion in den kommenden Jahren zunehmend an Bedeutung gewinnen wird, stellt der vorliegende Band wie alle anderen ein ausgezeichnetes Nachschlagewerk für die Beantwortung aktueller theoretischer und praxisbezogener Fragen dar.

Für gegenwärtig und künftig notwendige Forschungsarbeiten vermitteln die aufgabenbezogenen, gut gegliederten Kapitel wertvolle Anregungen und notwendige Informationen, auf die jeder auf dem Gebiet der Pflanzenernährung und Düngung sowie auf tangierenden Disziplinen Arbeitende gern zurückgreifen wird.

W. Bergmann, Jena

Kandeler, R.: Entwicklungsphysiologie der Pflanzen. Sammlung Göschen Bd. 7001. Berlin/New York: Walter de Gruyter 1972. 160 S., 50 Abb. Brosch. DM 14,80.

Die nun schon Generationen von Wissenschaftlern und wissenschaftlich interessierten Laien bekannte Göschen-Sammlung ist um ein weiteres interessantes Bändchen bereichert worden. Der Autor hat die fachlich und didaktisch schwierige Aufgabe übernommen, das umfangreiche Gebiet der Entwicklungsphysiologie der Pflanzen auf nur 130 Seiten Text allgemeinverständlich zu umreißen. Dem in 5 Kapiteln abgehandelten Stoff (1. Grundlagen der Entwicklungssteuerung, 2. Entwicklung subzellulärer Einheiten, 3. Entwicklung der Zelle, 4. Entwicklung der Gewebe, 5. Entwicklung des Kormus) folgt eine Übersicht über zusammenfassende Lehr- und Handbücher bzw. Originalliteratur, gegliedert nach den besprochenen Fachgebieten.

Das wirklich gewinnbringende Studium des Büchleins setzt zwar Kenntnisse der Grundlagen in Botanik und Biochemie voraus, dennoch bleibt das Buch gut lesbar. Um besonders aktuellen Teilgebieten genügend Raum zu geben, wurde auf „Ballast“, der in den herkömmlichen Lehrbüchern nachlesbar ist, in nachahmenswerter Weise verzichtet. Es ist dem Autor gelungen, den Übergang zur molekularen Biologie einerseits und zur Anatomie und Morphologie andererseits nahtlos zu knüpfen.

Inhaltliche Wünsche zu äußern wäre angesichts des dem Autor zur Verfügung stehenden Raumes vielleicht unangebracht. Es hätte sich aber wohl doch gelohnt, einige der den Nichtphysiologen verwirrenden Wuchs-

stoffwirkungen tabellarisch zusammenzustellen, auch wenn diese Darstellungsweise den allzu unbefangenen Leser leicht dazu verleiten könnte, noch im Fluß befindliche Dinge als endgültig geklärt anzusehen. Die ausführlich kommentierten bildlichen Darstellungen bilden dagegen einen sehr brauchbaren roten Faden durch die Stofffülle.

Der Versuch eines kurzen Abrisses für den Informationssuchenden, der sich nicht hauptberuflich mit Entwicklungsphysiologie der Pflanzen befaßt, ist dem Autor vollauf gelungen. Eine weite Verbreitung dürfte diesem Büchlein daher wohl gesichert sein.

Volker Schmidt, Halle/S.

Křčmery, V., Rosival, L., Watanabe T. (Eds.): Bacterial Plasmids and Antibiotic Resistance. First International Symposium „Infectious Antibiotic Resistance“, Castle of Smolenice, Czechoslovakia 1971. Prag: Avicenum — Czechoslovak Med. Press/Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1972. 452 S., 164 Abb., 168 Tab., 10 Farbaufnahmen. Geb. DM 78,—.

In Smolenice (CSSR) fand vom 30. August bis 2. September 1971 das I. Internationale Symposium zum Problem „Infectious (transferable) Antibiotic Resistance“ statt. Der vorliegende Band publiziert 49 Arbeiten, die auf diesem Symposium vorgelegt wurden. Sie sind in vier Themenkomplexe gegliedert: Public Health and Clinical Aspects of Resistance and of R-Factors, Genetic and Molecular-Biologic Aspects of Resistance Factors, Resistance Determinants in *Staphylococcus aureus* und Colloquium on Tetracyclin Resistance. Während zum ersten Thema wichtige epidemiologische Untersuchungen mitgeteilt werden (u. a. von J. Borowski u. Mitarb., G. Lebek, P. A. M. Guinee, T. Watanabe u. Mitarb.), umfaßt der zweite Themenkomplex interessante genetische, biochemische und physiologische Untersuchungsergebnisse (z. B. von N. S. Willets, H. Tschäpe, P. Fredericq, S. Cohen, R. Clowes, D. H. Smith und S. Mitsuhashi). Die zwei weiteren Abschnitte behandeln einerseits das medizinisch sehr akute Problem der Mehrfachresistenz bei *Staphylococcus aureus* und zum anderen die bakterielle Tetracyclinresistenz als sehr verbreitetes und praktisch besonders bedeutendes Phänomen.

Der Band enthält eine große Anzahl neuerer Untersuchungsergebnisse und weist große Fortschritte vor allem auf dem Gebiet der Epidemiologie der transferablen Antibiotikaresistenz und der molekulargenetischen Beschreibung der Natur der R-Plasmide aus. Im Vergleich sind jedoch auf dem besonders wichtigen Gebiet der Genetik dieser extrachromosomalen Erbträger nur verhältnismäßig wenig Fortschritte zu verzeichnen. Entsprechend bleibt auf diesem Symposium die bedeutungsvolle Frage nach der Evolution dieser Replikationseinheiten und transferablen Genträger im Hintergrund. Dagegen wurden hier mit dem Antibiotikum Flavomycin (Watanabe u. Mitarb.) erste Möglichkeiten für die selektive Bekämpfung von R-Plasmid-infizierten Bakterien angefügt. Der Band dürfte großes Interesse bei allen finden, die am Problem 'Plasmide' unter medizinischem oder genetischem Aspekt arbeiten, und kann sehr empfohlen werden.

J. Hofmeister, Gatersleben

Lorenzen, Harald: Physiologische Morphologie der Höheren Pflanzen unter Berücksichtigung der anatomischen Grundlagen. Uni-Taschenbücher Bd. 65. Stuttgart: Eugen Ulmer 1972. 224 S., 107 Abb. von Rolf Nelle. Brosch. DM 14,80.

Mit diesem Uni-Taschenbuch wird — etwa in Fortführung der erstmals in Gottlieb Haberlandts „Physiologischer Pflanzenanatomie“ (6. Aufl. 1924) angestellten Betrachtungsweise — der Versuch unternommen, die Standpunkte der meist entweder von der reinen Physio-

logie oder Morphologie her bestimmten Anschauungen innerhalb der Botanik einander zu nähern, indem auf die vielfachen funktionellen und kausalen Abhängigkeiten und Beziehungen zwischen Form, inneren und äußeren Faktoren hingewiesen wird.

Vor allem an den Prozessen des Wachstums und der Formbildung läßt der Verf. die Dynamik pflanzlichen Lebens deutlich werden.

Ein anregendes Büchlein, mit mehr als 100 einfachen, klaren Abbildungen, einem Verzeichnis der Gattungs- und Familiennamen, einem Sachregister sowie weiterführenden Literaturnachweisen (vorwiegend aus dem angelsächsischen Sprachraum) ausgestattet.

Johannes Helm, Marburg

Nietzke, Günter: Die Terrarientiere. Band II: Pflanzen im Terrarium, Zucht und Aufzucht, Freilandaufenthalt und Überwinterung, Terrarientiere II: Krokodile, Echsen, Schlangen. Stuttgart: E. Ulmer 1972. 300 S., 159 Abb., 8 Farbtafeln. Geb. DM 64,—.

Die Zahl der Aquarianer, Vogelliebhaber und Terrarianer ist in allen Industriestaaten in stetiger Zunahme begriffen. Alle diese Tierfreunde wünschen sich gediegene Fachbücher, um in ihrer Liebhaberbeschäftigung zum Erfolg zu kommen. Die vorliegende Terrarienkunde, die mit dem Erscheinen ihres 2. Bandes nunmehr vollendet ist, dürfte für viele Terrarianer, insbesondere aber für die Anfänger, ein begehrter und zuverlässiger Ratgeber sein. Darüber hinaus ist mit ihr auch ein interessantes und anregendes Buch über die wechselwarmen Vierbeiner entstanden, durchaus geeignet, der Terraristik neue Freunde zuzuführen.

Der 2. Band des Werkes enthält neben den im Titel erwähnten allgemeinen Kapiteln die Beschreibungen einer repräsentativen Auswahl der mehr oder minder oft in Gefangenschaft gepflegten, zum Teil auch fortgezüchteten Echsen, Schlangen und Krokodile (von den Lurchen und Schildkröten war im 1. Band die Rede). Besonderer Wert hat der Autor auf Angaben über die Haltungsbedingungen gelegt. Sehr zu begrüßen sind die für jede vorgestellte Art gemachten Hinweise auf weiterführende, am Schluß des Buches zitierte Literatur sowie die zahlreichen, zumeist vorzüglichen Fotos in Schwarzweiß und Farbe. Sie tragen sehr zum angenehmen Gesamteindruck des Buches bei. Kritisch muß vermerkt werden, daß die Ansprüche zahlreicher Arten (insbesondere Wüstenbewohner und Lacertiden) an eine gewisse Feuchte im Bodengrund nicht deutlich gemacht wurden. Die Angaben zur Verbreitung der einzelnen Species sind oft ein wenig zu allgemein gehalten und manchmal sogar recht lückenhaft (*Agama atricollis*, *Anguis fragilis*, *Lacerta lepida* u. a.). Kleinere taxonomische und nomenklatorische Mängel dürften bei der nächsten Auflage dieses im ganzen vorzüglichen Terrarienhandbuches ohne Mühe zu beheben sein.

G. Peters, Berlin

Pijl, L. van der: Principles of Dispersal in Higher Plants. Second Edition. Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1972. 162 S., 26 Abb., 5 Tab. Geb. DM 39,50.

Die erste Auflage dieses inhaltsreichen Büchleins erschien 1969. Daß nach drei Jahren bereits eine neue Ausgabe notwendig wurde, zeigt einmal das große allgemeine Interesse an der Biologie der Verbreitung von Früchten und Samen der Pflanzen und den Nachholbedarf, der auf dem Büchermarkt in dieser Hinsicht bestand, an; zum anderen ist natürlich für den Erfolg des Bandes die moderne, ausgesprochen ökologisch und evolutionistisch orientierte und anregende Darstellungsweise des Autors,

die seinerzeit durchwegs sehr gute Besprechungen erhielt (vgl. TAG, Bd. 39/1969, S. 338), besonders verantwortlich.

Die zweite Auflage ist nur unwesentlich von der früheren unterschieden; es wurden einige neuere Befunde und Literaturhinweise eingearbeitet und auf korrekte Anwendung der einschlägigen Termini ist stärker Wert gelegt worden. — Auch diese neue Ausgabe dürfte bald ihren Leserkreis finden. Peter Hanelt, Gatersleben

Ursprung, H. (Edit.): Nucleic Acid Hybridization in the Study of Cell Differentiation. Reihe: Results and Problems in Cell Differentiation Vol. 3. Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1972. 76 S., 29 Abb., 12 Tab. Geb. DM 36,—.

Das vorliegende Buch erschien als dritter Band einer Reihe über Fragen der Entwicklungsbiologie. Mit ihm wird der interessante Versuch unternommen, gleichzeitig mit ausgewählten Problemen der Zelldifferenzierung die Anwendungsmöglichkeiten einer Methode, der Hybridisierung von Nukleinsäuren, aufzuzeigen.

Der Band umfaßt sechs Originalbeiträge, geschrieben von Autoren, die aktiv auf dem Gebiet der Entwicklungsbiologie mit der in Frage stehenden Methode arbeiten. Die einzelnen Artikel unterscheiden sich in ihrem Anteil an theoretischem (die Zelldifferenzierung betreffend) bzw. methodischem Material. Vorwiegend der theoretische Aspekt wird in den ersten beiden Arbeiten betont. H. Tobler behandelt „The Problem of Genetic Identity of Different Cell Types“. Ausgehend von der grundlegenden Annahme, daß alle Zellen eines höheren Organismus die gleiche genetische Information beherbergen, werden Ausnahmen von dieser Regel dargestellt. Folgerichtig schließt sich ein Beitrag über „Tissue Specificity of Genetic Transcription“ (R. B. Church u. I. R. Brown) an, in dem die Autoren über die Ergebnisse ihrer Versuche berichten, die Transkriptionsraten in verschiedenen Geweben der Maus mit Hilfe der Hybridisierung zu bestimmen. In den drei folgenden Arbeiten liegt die Betonung auf dem methodischen Detail. Spezielle Anwendungsmöglichkeiten und theoretische Fragen der Hybridisierung von Nukleinsäuren werden ausführlich dargestellt. I. Purdom, R. Williamson und M. Birnstiel behandeln die „Kinetic Analysis of the Base Sequence Heterogeneity of RNA Molecules by RNA/DNA Hybridization“. K.-H. Kim befaßt sich mit „Nucleic Acid Hybridization to Isolated Chromatin“. D. M. Steffensen und D. E. Wimber gehen ein auf „Hybridization of Nucleic Acids to Chromosomes“. Der letzte Artikel „Nucleic Acid Hybridization and the Nature of Chromosomal Protein Bound RNA“ von R. C. C. Huang u. M. M. Smith ist ein Überblick über neue, noch unvollkommene Erkenntnisse von Struktur und Funktion des im Chromatin lokalisierten, regulatorischen Ribonukleoproteins.

Dieser Band ist kein methodisches Handbuch und somit keine Einführung in die Methodik der Nukleinsäure-Hybridisierung. Er liefert vielmehr Beispiele für die erfolgreiche Anwendung dieser Methode bei der Bearbeitung von Problemen der Zelldifferenzierung. Die zahlreichen aktuellen Literaturhinweise werden dem Leser das Eindringen in die Problematik erleichtern. Auf ein Register wurde verzichtet. Die Ausstattung des Bandes durch den Verlag ist vorzüglich. Wer an den Fragen der Zelldifferenzierung und/oder an den Anwendungsmöglichkeiten der Nukleinsäure-Hybridisierung interessiert ist (sei er Anfänger oder bereits vertraut mit dieser Methode), dem kann das Buch interessante Ergebnisse und sehr viele Anregungen geben.

Börner, Halle/S.

Weber, H. H. (Hrsg.): Molecular Bioenergetics and Macromolecular Biochemistry. Meyerhof-Symposium Heidelberg, July 5–8, 1970. Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1972. 197 S., 122 Abb., 28 Tab. Geb. DM 79,—.

Das Symposium fand zum Gedächtnis an Otto Meyerhof, den 1951 in USA verstorbenen berühmten Biochemiker, statt, dem zu Ehren 1970 am Weizmann Institute of Science in Rehovot ein Meyerhof-Lehrstuhl errichtet wurde, dessen Todestag sich 1971 zum 20. Mal jährte und dem vor 50 Jahren (1922) der Nobelpreis verliehen wurde. Der Symposiumsband enthält bei ausgezeichnete Ausstattung im Druck und mit Abbildungen, Tabellen und Literaturzusammenstellungen zu jedem Kapitel die nicht weniger ausgezeichneten Vorträge von Schülern, Freunden und Verehrern des Gelehrten in der Hauptsache zu Themen, die in ihren Grundlagen vom Genius Meyerhofs inspiriert und tief beeinflusst sind. Nach einleitenden Ausführungen von H. H. Weber, Heidelberg, zu Werk und Persönlichkeit und von H. A. Krebs, Oxford, zur Familiengeschichte Otto Meyerhofs und nach einer Einführung von C. F. Cori, Boston, berichtet B. L. Horecker, Bronx, über den heutigen Stand unseres Wissens über die von Meyerhof vor 35 Jahren entdeckte Aldolase. F. Lynen, München, gibt einen

Übersichtsbericht über Fettsäuresynthetase und verwandte Multienzymkomplexe. Die Rolle der ribosomalen Faktoren bei der Polypeptidketteninitiierung beschreibt Severo Ochoa, New York. F. Lipmann, New York, gibt eine Darstellung der Biosynthese von Gramicidin S und Tyrocidin: Polypeptidsynthese ohne Nukleinsäuren. Von P. Ohlmeyer, Tübingen eingeführt, geben K. C. Holmes, Heidelberg, seinen Bericht über „Molekulare Struktur des Actomyosinsystems im quergestreiften Muskel“ und Annemarie Weber ihr Referat „Physiologische Regulation der Aktivität des Actomyosinsystems“. Leo Sachs, Rehovot, der erste Inhaber des Meyerhof-Lehrstuhles, trägt über den Mechanismus der Carcinogenese vor. H. Blaschko, Oxford, leitet zu den letzten Vorträgen über: „Alkali-Ionen-Träger: Dynamik und Selektivität“ (Ruthild Winkler und Manfred Eigen, Göttingen), „Die sarkoplasmatische Calcium-Pumpe“ (W. Hasselbach, Heidelberg), „Bioenergetik und Eigenschaften und Funktion von Proteinen in erregbaren Membranen in Verbindung mit der Entstehung von Bioelektrizität“ (D. Nachmansohn, New York). Da es sich bei allen Vortragenden um *die* Experten ihrer Themen handelt, wird in den Beiträgen auch auf eigene neue Untersuchungsergebnisse Bezug genommen, die bisher noch unveröffentlicht waren. Hanson, Halle/Saale