

## Book Reviews/Buchbesprechungen

**Residue Reviews — Residues of Pesticides and Other Contaminants in the Total Environment.** Editor: Gunther, F. A., Assistant Editor: Davies Gunther, J. Vol. 48. Berlin/New York/Heidelberg: Springer 1973. VII, 168 S., 19 Abb., 31 Tab., Geb. DM 38,20.

Wieder einmal gilt es den Spürsinn der Herausgeber für aktuelle Themen zu loben! Leider ist damit auch das Bedauern zu verbinden, daß die Bedeutung so wichtiger Fragen, wie die der Kadmium-Rückstände in der Umwelt (A. L. Page und F. T. Bingham) oder der Karzinogenität der Pestizide (W. W. Kilgore und Ming-Yu Li) sowie der biologischen Oxidation und Konjugation von Pestizid-Chemikalien überwiegend nur durch Bezugnahme auf die angelsächsische bzw. US-amerikanische Literatur dargestellt wird. Einige Autoren sollten sich gelegentlich daran erinnern, daß in ihrer „Umwelt“ auch noch in anderen Sprachen geschrieben und in anderen Ländern wissenschaftliche Arbeit betrieben wird. — Außer den genannten drei Themen werden im Band 48 der Residue Reviews noch die Stabilität von Pestiziden in tiefgekühlten Pflanzenteilen, Böden, Milchprodukten und Extrakt-Lösungen (N. S. Kawar, G. C. de Batista und F. A. Gunther) besprochen — ein viel zu knapp behandeltes, hoffentlich bald fortzusetzendes Thema! — sowie in kurzer Form die gesetzlichen Vorschriften über Pestizide in Finnland dargestellt (M. Markkula). Alles in allem wiederum ein gelungener Band dieser wertvollen Veröffentlichungsreihe. Kh. Lohs, Leipzig

**Residue Reviews — Residues of Pesticides and Other Contaminants in the Total Environment.** Editor: Gunther, F. A., Assistant Editor: Davies Gunther, J. Vol. 49. Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1973. VIII, 160 S., 16 Abb., 8 Tab. Geb. DM 32,90.

Band 49 der Residue Reviews behandelt neben einer Übersichtsarbeit zur Regulierung der Pestizide in Neuseeland (F. B. Thompson) drei spezielle Themen, die in ihrer Aussage erheblich über den Interessentenkreis der Rückstands-Analytiker und Pestizid-Chemiker hinausreichen. So ist die Arbeit von W. F. Spencer, W. J. Farmer und M. M. Cliath über die Flüchtigkeit von Pestiziden für Chemiker, Landwirte, Meteorologen, Hygieniker und Aviologen gleichermaßen interessant zu lesen. Gleiches gilt für die Ausführungen von R. M. Atlas und R. Bartha: Milieu — eine Problematik, die alle im Bereich der Biowissenschaften und im Umweltschutz Tätigen in hohem Maße interessiert. Hier sind auf wenigen Seiten eine Fülle von Fakten dargestellt, die helfen, die intensiv geführten internationalen Diskussionen zu diesem Thema zu versachlichen. Auch das von M. Leistra behandelte Thema über einige Möglichkeiten zur quantitativen Untersuchung von Pestizid-Transporten im Boden anhand von Rechenmodellen ist, obwohl speziell in der Thematik, doch auch für außerhalb der Pestizidproblematik an Ausschreibungsfragen Arbeitende mit Gewinn zu lesen. — Kh. Lohs (Leipzig)

**Becker, P. E. (Hrsg.). Humangenetik.** Ein kurzes Handbuch in fünf Bänden. Band I, Teil 4: Blutgruppen. Bearb. von Helmbold, W., Schwarzfischer, F., Vogel, F. Stuttgart: Georg Thieme Verlag 1972. XII u. 571 S., 318 Tab. Geb. DM 248,—.

Die Blutgruppen gehören zu den am besten bekannten Phänen und Genen des Menschen. Das hat seine Ursache vor allem darin, daß sie vielfältige praktische Bedeutung haben. Andererseits hat das intensive Studium der Blutgruppen weitreichende Erkenntnisse gebracht, die we-

sentlich zum Verständnis der Genetik und Populationsgenetik des Menschen beigetragen haben. Die Zahl der Untersuchungen, die sich mit der Genetik und Populationsgenetik der Blutgruppen befassen, haben seit den grundlegenden Arbeiten von Landsteiner (1901), v. Dungen und Hirschfeld (1910) und Bernstein (1924) einen derartigen Umfang angenommen, daß es nur den Spezialisten noch möglich ist, sich hier einen Überblick zu erhalten. Wegen der großen praktischen und theoretischen Bedeutung ist es deshalb außerordentlich begrüßenswert, daß das Handbuch der Vererbungslehre das vorliegende Material in einer zusammenfassenden Darstellung behandelt. Der erste Teil des Bandes widmet sich den allgemeinen Grundlagen und der Formalgenetik der Blutgruppen. Die Autoren dieses Beitrages sind F. Schwarzfischer und W. Helmbold. In diesem Teil werden die bis zur Fertigstellung des Manuskriptes bekannten Blutgruppen, ihr Vererbungsmodus, ihre regionale Verteilung sowie einiges über bis dahin bekannte Koppelungsbeziehungen dargelegt. Auch Probleme der Evolution der Blutgruppen und Bekanntes über die Biosynthese der Blutgruppensubstanzen werden behandelt. Der zweite Teil des Bandes, von F. Vogel und W. Helmbold verfaßt, befaßt sich mit der Populationsgenetik der Blutgruppen und statistischen Problemen. Der Schwerpunkt dieses Beitrages liegt auf dem Gebiet der Populationsgenetik. Gerade dieser Teil des Buches dürfte für den Genetiker von allgemeiner Bedeutung sein. Hier werden grundsätzliche Probleme der Populationsgenetik abgehandelt, die weit über den Gegenstand des Buches hinaus von Interesse sind. Ausführlicher als im ersten Teil wird auf die Genhäufigkeit der Blutgruppenmerkmale in verschiedenen Bevölkerungsgruppen eingegangen und die möglichen Ursachen der gefundenen Unterschiede diskutiert. Eingehend werden die Koppelungs- und Lokalisationsuntersuchungen behandelt. Auch die Anwendung der Blutgruppen in der Zwillingsforschung und dem Vaterschaftsnachweis wird dargestellt.

Eines der interessantesten Kapitel der Populationsgenetik der Blutgruppen stellt ihre Beziehungen zu bestimmten Krankheiten dar. Diese Problematik ist auch gegenwärtig noch Gegenstand heftiger Diskussionen. Die Autoren nehmen dazu einen bestimmten Standpunkt ein, ohne die gegenteiligen Ansichten in ihrer Darstellung zu vernachlässigen. In einem über 250 Seiten umfassenden Anhang sind die Computer-Tabellen abgedruckt, die sich mit den bis 1967 bekannten Ergebnissen der Beziehungen zwischen Blutgruppen und Krankheiten befassen. Besonders hervorgehoben werden muß das umfangreiche Literaturverzeichnis, in welchem auch Arbeiten aufgenommen wurden, auf die im Text nicht besonders eingegangen wurde.

Dieser Band des Handbuches ist nicht nur für den Humangenetiker, sondern für jeden an Fragen der Genetik und Populationsgenetik, aber auch für den Serologen und Hämatologen von grundsätzlicher Bedeutung.

J. Schöneich, Gatersleben

**Autrum, H., Wolf, U. (Herausg.): Humanbiologie — Ergebnisse und Aufgaben.** Heidelberger Taschenbücher Bd. 121. Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1973. 202 S., 33 Abb., 8 Tab. Brosch. DM 14,80.

In 14 Kapiteln, jedes mit einem umfangreichen weiterführenden Literaturverzeichnis ausgestattet, versuchen 12 Autoren (H. Baitsch, K. Bender, J. Biegert, W. Engel, H. Höhn, W. Krone, W. Lenz, H. Ritter, G. Röhrborn, F. Vogel, W. Wickler, U. Wolf) in verständlicher, eindringlicher, mitunter etwas vereinfachender Darstellung

einen Überblick über die moderne Humanbiologie zu geben. Als Biologie vom Menschen wird hier seine Stammesgeschichte, die biologischen Grundlagen seines Verhaltens und die Humangenetik verstanden. Dabei kommen, wie im Untertitel formuliert, zumeist an exemplarischen Beispielen erläutert nicht nur neueste Ergebnisse einer solchen Biologie vom Menschen, sondern auch künftige Aufgaben und die von hier auftretenden Fragestellungen zur Sprache. Genetische und biochemische Aspekte der Evolution des Menschen, die evolutorische Bedeutung von Mutation und Selektion, die Genetik angeborener Stoffwechselstörungen, der genetische Hintergrund der Organtransplantation und der Geschlechtsdifferenzierung, ein kurzer Überblick über die Humanzytogenetik, die brennenden Probleme der genetischen Grundlagen der Intelligenzentwicklung sowie das Zusammenspiel von Genetik und Peristase bei der Herausbildung von Mißbildungen sind wichtige Themen des Buches. Besonders dankbar muß man H. Baitsch für seine klare Analyse der Rassenideologie des Nationalsozialismus und dessen verbrecherischer Interpretation der Darwinschen Theorien vom Kampf ums Dasein sein. Ein 10seitiges Sachverzeichnis erlaubt, mit dem Buch auch wirklich zu arbeiten. Es wird dem einschlägig Interessierten eine gute Orientierungshilfe sein.

H.-A. Freye, Halle/S.

**Stern, Curt: Principles of Human Genetics.** 3rd edition. San Francisco: W. H. Freeman & Co 1973. 891 S., 315 Abb., 116 Tab. Geb. \$ 6.00.

Es ist eine Freude, diese aktualisierte Neuauflage des Standardwerkes der Humangenetik verfügbar zu haben. Sie besticht wie ihre Vorgängerinnen durch den didaktisch klugen Aufbau, die Klarheit und Verständlichkeit der Stoffdarlegung, die sachlich-kluge Diskussion der Ergebnisse und Probleme und die Objektivität der Darstellung. Den Fortschritten der humangenetischen Forschung Rechnung tragend sind an vielen Stellen Ergänzungen eingearbeitet worden (Cytogenetik, Dosiskompensation, polygene Vererbung, Amniocentese, Transplantations-Kompatibilität, somatische Zellhybridisierung, Selektion und Zivilisation etc.). Der Stoff ist in 32 Kapitel untergliedert; verglichen mit der vorangegangenen Auflage ist der Umfang von 733 auf 891 Seiten angewachsen. Damit wird den im Laufe von 13 Jahren erarbeiteten Forschungsergebnissen Rechnung getragen und dem Leser ein beeindruckendes Bild humangenetischer Erkenntnisse geboten, ohne die zahlreichen offenen Probleme zu übergehen. Wie gewohnt, sind den Kapiteln Fragen für den Leser angeschlossen, die es ihm gestatten, sein Vermögen zum Mitdenken zu kontrollieren.

Es ist sehr zu hoffen, daß eine deutsche Übersetzung dieser ausgezeichneten Einführung in die Humangenetik bald verfügbar sein wird. Rieger, Gatersleben

**Jawetz, E., Melnick, J. L., Adelberg, E. A.: Medizinische Mikrobiologie.** 3. überarbeitete u. erw. Auflage. Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1973. XV, 815 S., 209 Abb. und 120 Tab. Brosch. DM 48,-.

Das Buch vermittelt die grundlegenden Kenntnisse über die Erreger der wichtigsten Infektionskrankheiten und ihre biologischen Eigenschaften, ihre Wechselwirkung mit dem Wirtsorganismus, die Abwehrreaktionen des Wirtsorganismus, Chemotherapie und Epidemiologie sowie über die Grundlagen der medizinischen Parasitologie. Die einleitenden Kapitel schildern in kurz gefaßter Form die Grundlagen der Mikrobiologie: Cytologie der Bakterien, Klassifikation (Einführung in die Taxonomie), Bakterienkultur und Physiologie, Biochemie, Mikrogenetik, Chemotherapie, Immunologie und Ökologie. Beachtenswert und erfreulich ist dabei die Berücksichti-

gung der aktuellen Forschungsergebnisse in der Chemotherapie, der Molekulargenetik und Biochemie.

Die Beschreibung der Erreger gliedert sich in die großen Gebiete der Bakterien, Viren, Pilze und Parasiten. Innerhalb jedes dieser Gebiete sind die medizinisch bedeutsamen Keimgruppen als Kapitel zusammengefaßt (z. B. pyogene Kokken oder Gram-negative Darmbakterien). Im Vergleich zu anderen Büchern mit gleichem Anliegen tritt hier der taxonomische Aspekt stark in den Hintergrund zu Gunsten anderer wichtiger Fragen, wie z. B. Antigenstruktur oder Ökologie. Die Kapitel über jede Erregergruppe innerhalb der Bakterien sind unterteilt nach mikrobiologischen Eigenschaften des Keims, seine Kultur und diagnostische Laboratoriumsuntersuchung, die Antigenstruktur, Toxine, Pathogenese, Therapie einschließlich der Impfstoffproblematik, Ökologie, Epidemiologie und Prophylaxe. Am Ende jedes Kapitels ist die weiterführende Literatur verzeichnet. Damit gibt jedes Kapitel ein umfassendes und zusammenhängendes Bild einer Keimgruppe; das ist ein wesentlicher Vorzug dieses Buches! Das genannte Gliederungsprinzip liegt auch den Abschnitten über Pilze, Viren und Parasiten zugrunde. Bei dem Abschnitt über Viren ist besonders die ausführliche Beschreibung der biologischen Eigenschaften der Viren, der Virus-Genetik und ihrer Anwendung bei der Gewinnung von Vaccinen und der onkogenen Viren hervorzuheben.

Obwohl das Buch von drei an verschiedenen Orten tätigen Autoren verfaßt wurde, besteht zwischen den einzelnen Kapiteln ein ausgezeichneter Zusammenhang; es gibt zahlreiche Hinweise auf andere Aspekte der Betrachtung einer Problematik an anderer Stelle des Buches. Ein weiterer Vorzug des Buches ist in der anschaulichen Einflechtung vieler praktischer Hinweise neben der Behandlung der theoretischen Grundlagen zu sehen. So finden wir eine Reihe von Angaben über die Entnahme des Untersuchungsmaterials, das Anlegen bestimmter Kulturen und die Kulturbedingungen, über Färbung und Mikroskopie sowie über Methoden der Differenzierung mittels biochemischer und serologischer Reaktionen.

Das vorliegende Buch ist als Lehrbuch für Studenten sowie als Nachschlagewerk und Ratgeber für Ärzte und in der medizinischen Mikrobiologie tätige Naturwissenschaftler sehr gut geeignet. W. Witte, Wernigerode

**Witkowski, Regine; Prokop, Otto: Genetik erblicher Syndrome und Mißbildungen.** Wörterbuch für die Familienberatung. Berlin: Akademie-Verlag 1974. 768 S. Geb. M 48,-.

Dieses ist ein wirklich nützliches Buch. Es gibt einen alphabetisch gegliederten Überblick über die wichtigsten — bei der genetischen Beratung vorkommenden Anomalien und Krankheiten mit Angaben entweder über den Erbgang oder über empirische Belastungsziffern. Wie mir Stichproben zeigten, sind die Angaben im allgemeinen korrekt; bei der Zusammenstellung haben sich die Autoren vor allem auf das Standardwerk von McKusick „Mendelian inheritance in man“, daneben aber auch auf den Leiber-Olbrich gestützt. Nützlich ist der Anhang mit genetischen Fachausdrücken; auf die allgemeine Einleitung hätte man dagegen gut verzichten können, ein derartiges Lexikon kann doch kein Lehrbuch ersetzen. Naturgemäß wird man im einzelnen immer Kritik anwenden können; so sind die Angaben über empirische Erbprognose beim Diabetes sehr unvollständig. Das kann jedoch alles in zukünftigen Auflagen verbessert werden, deren es hoffentlich zahlreiche geben wird. Die Autoren rufen hier jeden Benutzer zur Mitarbeit auf. Der Referent möchte wünschen, daß das Buch einen Stammplatz wie auf seinem eigenen Schreibtisch so bald auch auf den Schreibtischen aller deren einnehmen wird, zu deren Pflichten die genetische Beratung gehört. F. Vogel, Heidelberg

**Bohlen, Eberhard: Crop Pests in Tansania and their Control.** Edited by Federal Agency for Economic Cooperation. Berlin u. Hamburg: Paul Parey 1973. 142 S., 18 Schwarzweiß-Abb., 252 Farbfotos auf 42 Tafeln. Brosch. DM 64,—.

Nach einer gedrängten Übersicht über die systematischen Gruppen tierischer Schaderreger werden fast alle ökonomisch bedeutsamen landwirtschaftlichen Schädlinge Tansanias besprochen und Empfehlungen für ihre Bekämpfung gegeben. Dabei steht, dem gegenwärtigen Kenntnisstand entsprechend, der chemische Pflanzenschutz im Mittelpunkt. Ein kurzes Kapitel ist aber auch den wichtigsten Gruppen natürlicher Feinde von Schaderregern gewidmet. Es folgt eine Übersicht über die gebräuchlichen chemischen Wirkstoffe und ihre Eigenschaften, wobei auch auf mögliche unerwünschte Nebenwirkungen hingewiesen wird. Den Abschluß bildet eine Erklärung der Fachausdrücke.

Das Buch gibt vor allem dem Farmer und seinen Beratern, aber auch dem Studenten der Landwirtschaft ein Bündel von Informationen, wie es erst für wenige tropische Regionen verfügbar ist. Es kann dazu beitragen, durch vermehrte Kenntnis der regional wichtigen Schaderreger und ihrer Bekämpfungsmöglichkeiten einerseits die Erträge einer intensiveren Landwirtschaft besser zu sichern, andererseits Umweltbelastungen durch überflüssige oder falsche Maßnahmen zu vermeiden. Wer sich allerdings mit einzelnen aktuellen Schädlingen näher befassen will, vermißt entsprechende Literaturangaben.

Der hohe Preis erklärt sich aus der großen Anzahl überwiegend sehr guter Farbfotos. Sie sind für ein Buch dieser Art von besonderem Wert; denn sie erleichtern nicht nur dem Farmer das Erkennen seiner Schädlinge, sondern können auch bei der Ausbildung von Entwicklungshelfern und afrikanischen Führungskräften an den Schulen gemäßigter Klimabereiche das oft fehlende Anschauungsmaterial teilweise ersetzen. H. Wilbert, Göttingen