

## Book Reviews/Buchbesprechungen

Bernhard, W., Kandler, A. (Hrsg.), Bevölkerungsbio-  
logie, Beiträge zur Struktur und Dynamik menschlicher  
Populationen in anthropologischer Sicht/Biology of Hu-  
man Populations. Contributions to their Structure and  
Dynamics.

Stuttgart: Fischer 1974. XXIII, 730 S., 146 Abb., 151  
Tab. Geb. DM 190, --.

Die Herausgeber dieser umfangreichen, der Mainzer Anthropologin I. Schwidetzky zur Vollendung des 65. Lebensjahres gewidmeten Festschrift vermieden den solchen Publikationen oft eigenen zufälligen und heterogenen Charakter, indem sie ein Rahmenthema angaben und eine Gliederung vorschlugen, der sich tatsächlich die meisten Beiträge einfügen. Ein erster, die knappe Hälfte besetzender Hauptteil beschäftigt sich mit der Struktur und Dynamik rezenter Populationen (I), der anschließende mit derselben Problematik bei prähistorischen und historischen Populationen (II). Der dritte Hauptteil steht unter dem Thema "Evolution des Menschen" (III). Er ist noch am meisten heterogen, indem die Einzelbeiträge zwischen vergleichenden Studien an einem einzigen Schädelknochen (os temporale) bis zu globalen Erwägungen über das Schicksal der Erdbevölkerung variieren, indessen ist die spezielle Thematik eben auch vom fragmentarischen oder spurenhafte Charakter der fossilen und subfossilen Dokumente zur Geschichte der Hominiden bedingt. Die meisten Beiträge zu I haben zusammenfassenden, verallgemeinernden Charakter - typisch ist etwa Walters Übersicht über Umweltadaptation beim Menschen - oder sie behandeln größere Regionen wie Afrika oder Hindukush. Dies trifft auch für II zu. Wo die Thematik enger begrenzt ist (weibliche Pubertät, Dermatoglyphen der Griechen oder der Zigeuner), lassen sich diese Mitteilungen als eine Art "Illustrationen" zu den Übersichtsreferaten auffassen. Rund 30% (16 von 53 Beiträgen) stammen aus den anthropologischen Instituten der sozialistischen Länder (der Leser trifft auf die Autoren Alekseev, Alekseeva, Christescu, Kadanoff, Miskiewicz, Mustafaov (nicht Mustafaov, wie auf S.X), Necrasov, Nemeskeri, Stloukal, Tornjova-Randelova, Tsatcheva, Vlček, Vynánek, Wierciński, Wołanski und Yordanov). Die Fülle instruktiver Abbildungen mit Zahlenangaben macht die Festschrift zu einem Fachbuch, das man nicht nur aus dem ehrenvollen personengeschichtlichen Anlaß in anthropologische Bibliotheken einstellen wird. Rez. wünscht ihm darüber hinaus, es möchte auch außerhalb des Faches als ein Nachweis des hohen theoretischen Niveaus, das die ursprünglich rein deskriptiv eingestellte Anthropologie inzwischen angenommen hat, genügend beachtet werden.

H. Grimm, Berlin

Kalmus, H.: Genetik. Ein Grundriß.

2. verbesserte Auflage, übersetzt von A. Kalmus.  
Stuttgart: G. Thieme 1973. 179 S., 31 Abb., 5 Tafeln.  
Flexibles Taschenbuch DM 9,80.

Sieben Jahre nach Erscheinen der ersten Ausgabe in deutscher Sprache liegt die zweite verbesserte Auflage des Genetik-Taschenbuches als Übersetzung aus dem Englischen vor. Mit diesem Buch hat der Autor eine Einführung in die Genetik verfaßt, die hinsichtlich des Umfangs und der Darstellungsweise des Stoffes in erster Linie für den nichtspezialisierten Biologen und interessierten Laien bestimmt ist. Ohne die Spezialliteratur zu verfolgen, soll dieser Grundriß es diesem Leserkreis ermöglichen, sich über die wichtigsten neuen Ergebnisse der Genetik zu informieren.

Ein Genetik-Buch unserer Zeit wird diesen Erfordernissen nur dann gerecht, sofern die Ergebnisse der

klassischen Genetik mit Erkenntnissen der Molekularbiologie interpretiert werden. Diesen Zweck erfüllt das Buch in dem für diesen Kreis erforderlichen Maß. Auf 179 Seiten, in 31 Kapitel untergliedert, werden die Grundlagen der Struktur und Funktion der Erbanlagen sowie die Genetik der Viren, Bakterien, Pilze und höheren Organismen behandelt. Der Autor folgt somit bei der Einführung in die Gesetzmäßigkeiten der Vererbung der didaktisch bewährten Kapitelfolge: Natur des genetischen Materials - Genetik niederer Organismen - Vererbung bei Diplonten. Es folgen die cytologischen Grundlagen der Vererbung (Struktur der Chromosomen, Meiose, Chromosomenmutationen) und ein im Rahmen dieses Büchleins recht ausführlicher Abschnitt "Vererbung des Geschlechts". Den Ergebnissen der Strahlengenetik, der Genwirkung, der Populations- und Evolutionsgenetik sowie einigen Fragen der angewandten Genetik (Tier- und Pflanzenzüchtung, Genetik des Menschen) sind die folgenden Kapitel gewidmet.

Das Buch schließt mit einem Exkurs in spezielle Fragen der Humangenetik; in ihm werden manche pseudowissenschaftliche Vorstellungen widerlegt, die sich auf diesem Spezialgebiet der Genetik bisher so hartnäckig erhalten haben. Gegenüber der ersten ist in dieser zweiten verbesserten Auflage lediglich das Kapitel über "Extrachromosomale Vererbung" neu. Im übrigen gleicht es der ersten Auflage und kann deshalb nur denjenigen empfohlen werden, die sich diese nicht angeschafft haben.

K. Gröber, Gatersleben

Kasha, K.J. (Ed.): Haploids in Higher Plants. Advances and Potential.

Proceedings of the First International Symposium Guelph, Ontario, Canada, June 10 to 14, 1974. Office of Continuing Education. Guelph: The University of Guelph 1974. 421 S., 64 Abb., 64 Tab. Brosch. \$ 20.00.

Unter diesem Titel erschienen noch 1974 die auf dem Symposium über "Haploids in higher plants" vom 10.-14.6.1974 in Guelph gehaltenen Vorträge in Buchform.

Erklärte Absicht der Veranstalter des Symposiums war es, die Vielzahl der erzielten Ergebnisse auf dem im letzten Jahrzehnt sich rasch entwickelnden Gebiet der Haploidenforschung unter verschiedenen Aspekten kritisch und zusammenfassend zu betrachten. Die Verpflichtung einer Reihe international führender Wissenschaftler der verschiedenen an dieser Problematik interessierten Richtungen wie auch die gut durchdachte Abstimmung der Vorträge waren Gewähr für das Gelingen.

So vermittelt das Studium der vorliegenden Symposiumsberichte ein umfassendes Bild vom Stande der Haploidenforschung sowohl unter wissenschaftlichem als auch unter praktisch-züchterischem Gesichtspunkt.

Die insgesamt 22 Übersichtsreferate wurden vollständig und weitere 49 Originalarbeiten als Abstracts in den Berichtsband aufgenommen. Sie sind in 4 Kapiteln angeordnet, wobei die einzelnen Kapitel insofern nochmals gegliedert sind, als sie zu Beginn die mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen illustrierten und mit umfangreichen Literaturverweisen versehenen Reviews enthalten, auf die dann die Abstracts der Originalarbeiten und - in den meisten Fällen - ein zusammenfassender Artikel folgen.

Nach einem Einführungsartikel zum "Status of haploid research" behandelt das erste Kapitel die Methoden der Haploidengewinnung: Parthenogenese, Chromosomenelimination, Antheren- und Pollenkultur (7 Reviews, 21 Originalarbeiten). Das nächste Kapitel ist den Chromosomenverdoppelungstechniken gewidmet (1 Review,

4 Originalarbeiten). Die durch die Antherenkulturmethoden neu erhaltenen Möglichkeiten, Haploide zu gewinnen, führen zur erweiterten Nutzung der Haploidie in der Pflanzenzüchtung, die Inhalt des darauf folgenden Kapitels (5 Reviews, 11 Originalarbeiten) ist. Ein letztes Kapitel befaßt sich mit der Nutzung der Haploiden in der Forschung (5 Reviews, 13 Originalarbeiten). Abschließend wird ein Vorschlag über eine einheitliche Terminologie in der Arbeit mit Haploiden dargelegt.

Das Buch ist allen in der Forschung und in der praktischen Züchtung tätigen Wissenschaftlern sowie am Problem der Haploiden interessierten Lehrenden und Lernenden an den Universitäten zu empfehlen.

R. Grafe, Gatersleben

Kersten, H., Kersten, W.: Inhibitors of Nucleic Acid Synthesis. Biophysical and Biochemical Aspects. Series: Molecular Biology, Biochemistry and Biophysics, Vol. 18. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1975. 184 S., 73 Abb. Geb. DM 68,--.

Mit diesem Band liegt eine Monographie vor, die einen umfassenden Überblick über das Gebiet der Inhibitoren der Nukleinsäuresynthese gibt. Die 4 Kapitel haben die Überschriften: Inhibitors of DNA Synthesis, Inhibitors of RNA Synthesis which Interact with DNA Template, Inhibitors of RNA Synthesis Interacting with RNA Polymerases and Inhibitors Interfering at the Precursor Level or with Regulatory Processes of Nucleic Acid Synthesis.

Kapitel 1 enthält u. a. Daten zur Wirkung von Mitomycin, Phleomycin, und Nalidixinsäure. Von allen Substanzen wird angegeben, wer sie woraus isolierte, ihre biologischen und chemischen Eigenschaften, ihr molekularer Wirkungsmechanismus (soweit bekannt) und ihre spezifischen Aktivitäten in ausgewählten biologischen Systemen. Vor allem in den ersten beiden der genannten Abschnitte wird eine Fülle von Informationen vermittelt, während die Wirkung der Substanzen in einzelnen biologischen Systemen nach Meinung des Rez. zu kurz kommt. Das 2. Kapitel hat u. a. die Wirkung von Actinomycin, Anthracyclinen, Chromomycin und Anthramycin zum Inhalt. Rifamycine und Amanitine werden neben Streptovaricin und Streptolydigin als Hemmer der RNS-Polymerasen beschrieben. Im letzten Kapitel, das sich mit Hemmern der Precursor-Synthese befaßt, nehmen Nukleosidantibiotika, Aminosäureanaloge und Quinonantibiotika den größten Raum ein. Das Literaturverzeichnis von mehr als 40 Seiten zeugt ebenfalls davon, daß dieses Buch eine sehr gute Zusammenfassung des gegenwärtigen Standes der Erkenntnisse darstellt.

M. Fleischhacker, Gatersleben

Residue Reviews. Residues of Pesticides and Other Contaminants in the Total Environment. Gunther, F.A. (Editor), Davies Gunther, A. (Ass. Editor). Vol. 50. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1974. 179 S., 1 Abb., 39 Tab. Geb. DM 48,90.

Der 50. Band der Residue Reviews wird durch einen Beitrag von E.E. Kenaga über "Die Sicherheit des Insektizides Chlorpyrifos für Vögel in den Gebieten, die gegen Insekten behandelt worden sind", eröffnet. Es wird der Nachweis geführt, daß dieser Thiophosphorsäureester zu keinerlei Vogelmortalität in den behandelten Gebieten führt. C.E. Mendoza berichtet in seinem II. Teilbericht über den Nachweis von Pestiziden mit dem dünn-schichtchromatographisch-enzymatischen Verfahren.

A.R. Putnam und D. Penner vermitteln einen Überblick über die Wechselwirkungen von Pestiziden in höheren Pflanzen, der verständlich macht, daß herbizide Wirkungen so schlecht aus Analogieschlüssen abgeleitet bzw. vorhersehbar sind.

Ein ausführliches Tabellen- und Autoren-Sachwortverzeichnis für die Bände 41-50 sowie eine Gesamtübersicht über den Inhalt der Bände 1-50 ergänzen den Band, der das halbe Hundert dieser so überaus erfolgreichen Reihe beschließt. Alle Fachkollegen können nur hoffen, daß auch das zweite halbe Hundert in so rascher Folge und mit so hohem Informationswert (auch für den Genetiker!) erscheint. Die besten Wünsche hierzu den Herausgebern und dem Verlag!

Kh. Lohs, Leipzig

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

Gunther, F.A. (Editor), Davies Gunther, J. (Ass. Editor). Vol. 52. New York, Heidelberg, Berlin: Springer 1974. 156 S., 14 Abb., 23 Tab. Geb. DM 38,80.

Der 52. Band der Reihe enthält 2 Beiträge zum Verhalten der Bipyridylium-Herbizide im Boden; S.U. Khan gibt einen Überblick über Reaktionen mit Humin-Substanzen im Boden und im Wasser, und I.G. Burns et al. berichten über physikalisch-chemische Prinzipien bei der Adsorption des Paraquat-Kations an Humin-Substanzen im Boden. Ein weiterer Beitrag von R. Engst und W. Schnaak gibt einen ausführlichen Überblick über Dithiocarbamat-Fungizide und ihre Metaboliten und Rückstände in Pflanzen und Nahrungsmitteln, der durch langjährige eigene Arbeiten der Verfasser ergänzt wird. Zum Problem der Kontamination der Umwelt mit Pestiziden nehmen 2 Beiträge Stellung: P.A. Gerakis et al., Auftreten und Kreislauf von Pestiziden in der Ökosphäre, und R. Haque et al., Chemodynamik von Pestiziden in der Umwelt, die mit zahlreichen Literaturzitaten versehen sind. Die physikalisch-chemischen Parameter Wasserlöslichkeit, Lösungsenthalpie, Dampfdruck, Verdampfungsenthalpie, Adsorption, Auswaschung und Diffusion im Boden sowie photochemische, mikrobielle und chemische Metabolisierung werden zusammengefaßt und als Grundlagen zur mathematischen Modellierung benutzt. J. Lutomski et al. geben einen Überblick über Pestizid-Rückstände in Heilpflanzen in Polen; obwohl DDT seit Jahren auf diesem Sektor in Polen nicht angewandt wird, muß mit einem Gehalt von etwa 0,5 ppm DDT in diesem pflanzlichen Rohmaterial gerechnet werden.

W. Dedek, Leipzig