

Book Reviews

King, R.C.: A Dictionary of Genetics. Second revised edition. New York, London, Toronto: Oxford University Press 1974. 375 S., Brosch. £ 4.75.

Verglichen mit der 1968 erschienenen ersten Auflage ist die hier vorliegende zweite überarbeitete Auflage des 'Dictionary of Genetics' in Teilen erheblich erweitert und ergänzt worden. Der Umfang erhöhte sich von 292 auf 375 Seiten, die Appendices zur Chronologie der Genetik (A), der wichtigsten Zeitschriften auf den Gebieten der Genetik, Cytologie und Molekularbiologie (B), der Laboratorien, in denen in den USA und in Kanada Humangenetik betrieben wird (C) und der Unterrichtshilfen (D) wurden aktualisiert und erweitert. Neu aufgenommen wurde ein Appendix (E), der einige Angaben über die Lokalisierung bestimmter Gene in den Chromosomen des Menschen enthält. In der gegenwärtigen Form erscheint sein Nutzen fragwürdig. Der Stichwortteil enthält im wesentlichen knappe Definitionen zu Begriffen, die für den genetisch interessierten Nutzer von Interesse sind. Dabei wird neben Genetik und Cytologie ein relativ breites Feld von Disziplinen berücksichtigt (u.a. Chemie, Physik, Biochemie, Statistik, Zoologie, Botanik, Systematik und Taxonomie), dem im Zusammenhang mit genetischen Fragestellungen mehr oder weniger große Bedeutung zukommt. Inhaltliche Stichproben weisen aus, daß die meisten Definitionen brauchbar und zuverlässig sind (unbefriedigend sind u.a. die Definitionen zu den Stichworten 'promoter', 'rare bases', 'start codon'). Alles in allem bietet die neue Auflage des 'Dictionary' dem Nutzer eine Vielzahl nützlicher Informationen, die eine schnelle erste Orientierung bei terminologischen Fragen ermöglicht.

I. Schubert, Gatersleben

Grant, Verne: Genetics of Flowering Plants. New York, London: Columbia University Press 1975. 514 S., 57 Abb., 44 Tab. Geb. \$ 20.00.

Dieses Buch schließt eine auffällige Lücke in der genetischen Fachliteratur, denn eine einigermaßen ausführliche Gesamtdarstellung der Genetik der Blütenpflanzen fehlte seit Jahrzehnten. Selbst für den speziell mit höheren Pflanzen befaßten Genetiker war es mittlerweile unmöglich geworden, die in einer Vielzahl von Zeitschriften, Symposiumsberichten und Spezialveröffentlichungen verstreuten und nur zu einem kleinen Teil in Sammelreferaten erfaßten Ergebnisse pflanzen-genetischer Forschung zu überschauen. Prof. Grant (University of Texas) konnte daher bei seinem Bemühen, die wichtigsten Problemkreise der Pflanzen-genetik zu referieren und zusammenfassend zu diskutieren, von vornherein mit einem dankbaren Leserkreis rechnen. Der vorliegende Text vermittelt in leicht lesbarer Form eine beeindruckende Materialfülle und erweist sich als zuverlässige und anregende Darstellung des Themas. Obwohl eine eingehende Behandlung von Spezial- und Randgebieten, wie Cytogenetik, quantitative Genetik, Züchtungsforschung oder Evolution, nicht beabsichtigt war und obwohl der genauen Darstellung von wenigen Beispielfällen der Vorzug gegenüber einer Aufzählung von Analogarbeiten gegeben wurde, wird doch auf rund 850 Literaturzitate Bezug genommen. Die deutschsprachige Literatur findet in angemessener Form Berücksichtigung.

Das Buch gliedert sich in vier Teile, die allerdings durch ihre recht lakonischen Überschriften ("Genes", "Gene systems", "Linkage systems" und "Genetic systems") nur ungenügend charakterisiert sind. Der erste Teil erweist sich im wesentlichen als eine durch Beispiele von höheren Pflanzen angereicherte Einführung in die allgemeine Genetik. Im 2. Teil werden dann spezielle pflanzen-genetische Probleme im Detail behandelt, und zwar unter folgenden Kapitelüberschriften: Geninteraktionen, Kontrollgene, serielle Gensysteme (Epistasie), multiple Gensysteme (additive Genwirkung), Polygene, cytoplasmatische Vererbung, abweichende Spaltungsverhältnisse, Geschlechtsbestimmung, mosaicism (Chimäre und Variegation). Inwieweit es zweckmäßig war, diese z.T. recht verschiedenartigen Phänomene einfach nacheinander abzuhandeln, sei dahingestellt. Für den Autor gehören sie jedoch insofern zusammen, als es sich durchweg um Phänomene handelt, die im Kreuzungsexperiment Abweichungen vom Mendelschen Grundschema bedingen. Diesen Gesichtspunkt weiter verfolgend, werden dann im 3. Teil die verschiedensten Auswirkungen der Genkopplung behandelt, u.a. auch die meiotischen Konsequenzen von Chromosomenumbauten. Der 4. Teil ist schließlich mit populations-genetischen Fragen befaßt. Er bietet eine ausgezeichnete Darstellung der Rekombinationssysteme und der Wechselwirkungen dieser Systeme mit ökologischen Faktoren. - Zu den pflanzen-genetischen Forschungsrichtungen, die relativ kurz abgehandelt werden, gehört insbesondere die Mutationsforschung. Auch das umfangreiche Gebiet der Polyploidie wird recht unvollständig und nur im Zusammenhang mit anderen Fragestellungen behandelt. Und was zur biochemischen Genetik gesagt wird, ist durchaus nicht repräsentativ für den gegenwärtigen Stand dieses Gebietes.

A.J. Müller, Gatersleben

Scarascia Mugnozza, G.T. (Ed.): Genetics and Breeding of Durum Wheat. Proceedings of a Symposium organized by the Section Cereals of the European Association for Research on Plant Breeding (Eucarpia) and by the Plant Breeding Institute of the University of Bari, and held in Bari, 14-18 May, 1973. Bari: Library of the Faculty of Agriculture, Univ. of Bari 1975. XVI + 696 S., 137 Abb., 180 Tab., Lire 14.000.

Der Hartweizen (*Triticum durum* Desf.) ist neben dem Saatweizen (*T. aestivum* L.) die einzige unter den zahlreichen *Triticum*-Arten, der eine wirtschaftliche Bedeutung zukommt. Sein Anbau dehnt sich immer mehr über die traditionellen Anbauggebiete im Mittelmeerraum und im Nahen Osten aus (Sowjetunion, Nord-, Mittel- und Südamerika, Indien). Den vielfältigen Problemen der Genetik und Züchtung des Hartweizens war das von der EUCARPIA - Sektion Getreide - und vom Institut für Pflanzenzüchtung der Universität Bari organisierte Symposium gewidmet, das vom 14.-18. Mai 1973 in Bari stattfand. Mit dem vorliegenden Berichtsband werden die Vorträge, die im Verlauf der Veranstaltung vor 144 Teilnehmern aus 22 Ländern sowie vor Vertretern der FAO und IAEA gehalten wurden, der Öffentlichkeit vorgelegt. Dafür verdienen die Herausgeber besonderen Dank.

Die Vorträge, die eine Fülle von Informationen enthalten, beziehen sich auf folgende Hauptgebiete:

1. General genetics and cytogenetics - dabei wird auch auf biochemische Merkmale innerhalb der Gattung *Triticum* eingegangen. 2. Cytoplasmic male sterility and fertility restoration - der zu diesem Fragenkomplex einzige Vortrag von S. Maan gibt eine Übersicht über den gegenwärtigen Stand dieser Problematik bei Hart- und Saatweizen. 3. Germplasm source of *Triticum durum* and its relatives - neben der Charakterisierung von Ausgangsmaterial für die Hartweizenzüchtung zur Erreichung verschiedener Zuchtziele, wobei die Erhöhung von Eiweißquantität und -qualität besondere Berücksichtigung findet, wird auch die Anwendungsmöglichkeit von Methoden der numerischen Taxonomie behandelt. 4. Genetics and breeding for yield - die zu diesem Komplex vorliegenden Mitteilungen berühren zahlreiche Fragen der Züchtung auf Ertrag, so die Beziehungen zwischen Ertragskomponenten und morphologischen Merkmalen, den Einfluß der Umwelt auf die Ausbildung der Hartweizen-Züchtung. 5. Genetics and breeding for disease resistance - im Vordergrund steht die Resistenz gegenüber Rostkrankheiten. 6. Genetics and breeding for nutritional and technological value - hierzu liegen mit 17 Vorträgen die meisten Mitteilungen vor, die den Proteingehalt und den Einfluß von Eigenschaften und Inhaltsstoffen des Kornes auf die aus dem Hartweizen hergestellten Erzeugnisse betreffen.

Insgesamt vermittelt der Symposiumsbericht einen umfassenden Überblick über den derzeitigen Stand der Züchtung des Hartweizens und der damit verbundenen Probleme. Dabei demonstrieren die Vorträge von Autoren des Gastgeberlandes den hohen Stand der intensiven Forschungs- und Züchtungsarbeiten in Italien. Die Berücksichtigung dieser Forschungsergebnisse und Anregungen wird unbestreitbar zu einem weiteren Fortschritt in der Züchtung ertragreicher und mit dem Saatweizen konkurrenzfähiger Hartweizensorten führen. Das Studium der in diesem Band enthaltenen Arbeiten ist aber auch den Saatweizenzüchtern zu empfehlen.

Chr. Lehmann, Gatersleben

Wagner, Robert P. (Ed.): Genes and Proteins. Benchmark Papers in Genetics, Vol. 2. Stroudsburg, Pennsylvania: Dowden, Hutchinson and Ross, distributed by John Wiley and Sons, Chichester (England) 1975. 395 S., zahlr. Abb. u. Tab. Geb. £ 15,00.

Heute besteht kein Zweifel mehr daran, daß durch die Gene die Struktur der Proteine determiniert wird. Die herausragenden experimentellen Beweise für diese faszinierende Idee sind in dem Band "Genes and Proteins" zusammengestellt. Bei der Durchsicht der 36 enthaltenen Arbeiten stellt man erstaunt fest, daß fast alle Befunde, die zur Herausbildung unseres heutigen Verständnisses der biochemischen Merkmalsbildung führten, von Eukaryoten stammen. Die erste Arbeit (L. Cuenot, 1903) zur Vererbung der Pigmentbildung bei Mäusen ist gleichzeitig der erste Beleg für die Gültigkeit der Mendelschen Regeln bei Tieren. Die deutliche Entwicklung des biochemischen Denkens in der Genetik beginnt vor dem 2. Weltkrieg. Mit der Formulierung der These: "Ein Gen ein Enzym" (Beadle and Tatum 1941) war ein wesentlicher Schritt zum Verständnis der Genwirkung gelungen.

Es hätte keinen Sinn, alle weiteren Arbeiten einzeln aufzuführen. Es sei aber noch gesagt, daß der Herausgeber die Originale zu Gruppen zusammengestellt und mit einem einführenden Kommentar versehen hat, der es dem Leser sehr erleichtert, die we-

sentlichen Schritte deutlicher zu sehen. Für alle Interessenten, seien es Wissenschaftler, Studenten oder Historiker stellt dieser Band nicht nur eine historisch interessante Quellensammlung dar, es eröffnet sich auch ein Einblick in die Methodik und Arbeitsweise der verschiedenen Laboratorien. Ein umfangreiches Autoren- und Sachregister mit einer vom Herausgeber erweiterten Bibliographie der nachfolgenden wichtigen Publikationen macht das Buch auch als Nachschlagewerk wertvoll. W. Baudisch, Gatersleben

Rehm, S.; Espig, G.: Die Kulturpflanzen der Tropen und Subtropen. Anbau, wirtschaftliche Bedeutung, Verwertung. Stuttgart: Eugen Ulmer 1976. 496 S., 104 Abb., 55 Tab. Brosch. DM 36,--

Zusammenfassende Bücher über Kulturpflanzen sind selten, besonders solche über subtropische und tropische Arten. Es ist daher sehr verdienstvoll, eine Übersicht der wichtigsten in den Tropen und Subtropen kultivierten Pflanzenarten zu geben. Hierbei stehen neben botanischen Gesichtspunkten vor allem landwirtschaftliche Belange (Anbau, wirtschaftliche Bedeutung und Verwertung) im Vordergrund. Da sich zwei Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Erde in den Subtropen und Tropen befinden, kommt der genauen Kenntnis und der züchterischen Verbesserung der hier kultivierten Pflanzenarten die größte Bedeutung zu.

In der Einleitung wird das Buch von Zeven und Zhukovsky (Dictionary of Cultivated Plants and Their Centres of Diversity, 1975) erwähnt, das nach Meinung der Autoren 2300 in den Tropen und Subtropen kultivierte Arten behandelt. Das ist jedoch nicht korrekt, denn dieses Buch schließt auch alle kultivierten Arten außertropischer Gebiete ein.

Das vorliegende Buch behandelt folgende Gruppen von Pflanzen: Stärkepflanzen, Zuckerpflanzen, Ölpflanzen, Eiweißliefernde Pflanzen, Gemüse, Obst, Nüsse, Getränke, Genuß- und Anregungsmittel, Gewürze, Arzneipflanzen, Ätherische Öle, Faserpflanzen, Elastomere, Gummen und Schleime, Harze, Gerbstoffe, Farbstoffe, Insektizide, Wachse, Futter- und Weidepflanzen sowie Hilfspflanzen. Schon aus dieser Aufzählung wird die Vielfalt klar, mit der wir es bei subtropischen und tropischen Kulturpflanzen zu tun haben.

Bei den einzelnen Arten werden Produktion, Züchtung, Ökophysiologie, Anbau, Krankheiten und Schädlinge sowie Ernte und Verwertung besprochen, wobei vor allem Entwicklungstendenzen herausgestellt werden.

Der Text ist sehr gedrängt und bringt daher eine große Fülle von Informationen auf engstem Raum. Ein großer Teil der Daten ist in zahlreichen, sehr übersichtlichen Tabellen untergebracht. Überall finden sich Hinweise auf die Spezialliteratur.

Einen nicht unwesentlichen Teil des Buches stellen die 104 Abbildungen dar. Es sind sehr exakte Zeichnungen von Pflanzen, die umso mehr zu begrüßen sind, als es sich vielfach um weniger häufig abgebildete Arten handelt. Daneben finden sich graphische Darstellungen der Weltproduktion der wichtigsten Arten in sehr übersichtlicher Ausführung.

Das Literaturverzeichnis, das unter Mitarbeit eines Dokumentations-Fachmannes zustande gekommen ist, zeichnet sich durch Reichhaltigkeit (1577 Titel!), Ausgewogenheit und wohlthuende Genauigkeit der Zitate aus. Es stellt daher für jeden Interessierten eine

sehr wertvolle Hilfe beim weiteren Eindringen in den umfangreichen und komplexen Stoff dar. Das Buch schließt mit einem ausführlichen Sachregister.

Den Autoren ist es gelungen, eine moderne Übersicht über die Kulturpflanzen der Tropen und Subtropen zu schaffen, die Botanikern und Landwirten gleichermaßen von Nutzen sein wird.

Schultze-Motel, Gatersleben

Simmonds, N.W. (Editor): Evolution of Crop Plants. London, New York: Longman Group 1976. 339 S., 79 Abb., 14 Tab. Geb. £ 14.00.

Dieses Buch gehört ohne Zweifel zu den wichtigsten Publikationen der letzten Jahre auf dem Gebiet der Kulturpflanzenforschung und wird auf längere Sicht hin die Rolle eines Standardwerks dieser Disziplin darstellen. Von etwa 100 Kulturpflanzen-Gattungen sind die derzeitigen Erkenntnisse zur Evolution und Geschichte - erfreulicherweise auch unter eingehender Berücksichtigung der nichtenglischsprachigen Literatur - in ausführlichen Beiträgen zusammengestellt, während etwa ebenso viele Kulturpflanzen-Sippen kurz abgehandelt werden. Für die Abfassung der Kapitel zeichnen 77 Spezialisten (aus 12 Ländern) verantwortlich; trotz dieser Vielzahl von Autoren ist dem Herausgeber eine ausgewogene Darstellung mit einer übereinstimmenden, straffen Gliederung der einzelnen Abschnitte gelungen. Die Beiträge der eingehender besprochenen Sippen unterteilen sich in Introduction (Taxonomie, Morphologie, Nutzen), Cytotaxonomic Background (Karyologie, Cytogenetik, Phylogenie), Early History, Recent History, Prospects (Fragen der modernen Züchtung) sowie Literaturhinweise, sie enthalten in knapper Form - unterstützt durch anschauliche Schemata und Karten - sachkundige, instruktive und übersichtlich angeordnete Informationen über die jeweilige Problematik, die das Buch zu einem unentbehrlichen Nachschlagewerk für alle Interessenten der Botanik, der Geschichte und der Züchtung von Kulturpflanzen machen.

Die vom Herausgeber bewußt praktizierte Weglassung der Autorbezeichnungen der wissenschaftlichen Pflanzennamen macht sich nur in wenigen Fällen (z.B. bei dem mehrdeutigen *Avena nuda*) nachteilig bemerkbar. Über die Aufnahme mancher Arten in die Gruppe der "minor crops" (z.B. *Setaria*, *Panicum*, *Papaver*; im Gegensatz zur Behandlung von *Humulus*, *Rorippa*, *Eleusine* bei den Hauptkultur-Arten) kann man freilich geteilter Meinung sein; das schmälert jedoch die große Bedeutung dieser Neuerscheinung kaum.

P. Hanelt, Gatersleben

Jirgensons, B.: Optical Activity of Proteins and Other Macromolecules. Second, Revised and Enlarged Edition. Series: Molecular Biology, Biochemistry and Biophysics, Vol. 5. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1973. IX, 199 S., 71 Abb., 22 Tab. Geb. DM 59,80.

Gegenüber der ersten Auflage hat sich die Seitenzahl um 33 auf nunmehr 199 erhöht. Dieser Zuwachs geht vor allem auf die erweiterte Behandlung des Circular dichroismus von Proteinen zurück, somit der nun häufigeren Anwendung des CD als Untersuchungsmethode Rechnung tragend.

Am grundlegenden Aufbau der zweiten Auflage gegenüber der ersten hat sich nicht viel geändert. Gemäß dem Arbeitsgebiet des Autors stehen die Proteine weithin im Mittelpunkt. In einführenden Kapi-

teln werden die Struktur der Proteine, die Erscheinungen der optischen Aktivität, der Rotationsdispersion und des Circular dichroismus in verständlicher Form definiert und beschrieben. Weiterhin findet man einige theoretische Betrachtungen und die Vorstellung der Meßmethoden. Auf diesen Grundlagen bauen sich die folgenden, mehr anwendungsorientierten Kapitel auf. Ausgehend von Untersuchungen an Aminosäuren, Peptiden und synthetischen Polyaminosäuren wird dem Leser gezeigt, was mit diesen Methoden an Aussagen bezüglich der Proteinstruktur möglich ist und wo die Grenzen liegen. Dabei werden die verschiedenartigsten Proteine behandelt und die Befunde häufig mit den Ergebnissen der Röntgenbeugung verglichen. Ein 29 Seiten umfassendes Literaturverzeichnis vervollständigt den Band.

Das Buch ist klar und übersichtlich geschrieben. Es ist jedem, der sich mit diesen Methoden bei der Eiweißuntersuchung beschäftigen will, zu empfehlen.

P. Schmidt, Gatersleben

Becker, P.E. (Hrsg.): Humangenetik. Ein kurzes Handbuch in fünf Bänden. B.I, T.3: Protein- und Enzymvarianten.

Stuttgart: G. Thieme 1975. 662 S., 217 Abb. in 247 Einzeldarstellungen, 242 Tab. Geb. DM 450,--.

Neben den Blutgruppen gehören die Protein- und Enzymvarianten des Menschen zu den anthropologischen Merkmalen, die wegen des monogenen Erbganges und ihrer relativen Umweltstabilität eine große Bedeutung als genetische Marker auf vielen angewandten als auch theoretischen Gebieten besitzen. Andererseits gibt es kaum ein Gebiet humangenetischer Forschung, das derart rapid in der Entwicklung begriffen ist wie die Protein- und Enzymgenetik. Insbesondere die Gerichtsmedizin hat neben der Anthropologie und Humangenetik durch ihre Untersuchungen zur Aufdeckung immer neuer Varianten beigetragen.

Der vorliegende Band 1/3 befaßt sich mit den Enzymvarianten, die nicht zu den bekannten Inborn errors of metabolism führen, das heißt aber nicht, daß diese Varianten ohne klinische Relevanz wären.

Die rasche Entwicklung dieses Gebietes drückt sich in der Geschichte des Buches deutlich aus. Immer wieder neu bearbeitet, schließlich als Vielmännerbuch erschienen, ist es doch in einigen Abschnitten schon wieder veraltet gewesen, als es in die Hand des Lesers kam. Trotz alledem wird man in Zukunft ohne dieses Nachschlagewerk nicht mehr auskommen können.

An dieser Stelle kann auf den Inhalt des Buches nicht näher eingegangen werden, es wäre nicht einmal sinnvoll, die 10 Seiten Inhaltsverzeichnis abzuschreiben. Nur soviel: Eingeleitet wird es durch einen interessanten historischen Abriss der Entwicklung der Methoden und der Ergebnisse der Forschung über die Proteinpolymorphismen des Menschen, die im folgenden dargestellt werden. Das letzte Kapitel schließlich befaßt sich mit einem evolutionären Aspekt, der Bedeutung von Genduplikaten für die Evolution der Wirbeltiere. Gerade zu diesem Gebiet hat die Protein- und Enzymgenetik wesentliche Beiträge beigetragen.

Dieses Buch, mit welchem der anthropologische Teil des Handbuches seinen Abschluß findet, wird nicht nur für den Humangenetiker, Anthropologen und Gerichtsmediziner, sondern für alle an der Biologie und insbesondere an der Genetik des Menschen interessierten Wissenschaftler von allergrößtem Nutzen sein.

J. Schöneich, Gatersleben

Schwarzacher, H.G.: Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen. Bd. 1: Die lebendige Masse, T. 3.: [Chromosomen in Mitosis and Interphase.] Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1976. VIII, 182 S., 116 Abb., 3 Tab. DM 136,--.

In den letzten Jahren ist durch die Einführung neuer Methoden die Kenntnis über die chemische Zusammensetzung und die Feinstruktur der Chromosomen beträchtlich erweitert worden. Im vorliegenden Band hat es der Autor unternommen, den gegenwärtigen Wissensstand über somatische Chromosomen des Menschen zusammenzufassen. Der Inhalt ist in folgender Weise gegliedert: Nach einer Einführung und Darstellung verschiedener Nomenklatur-Fragen werden im dritten und vierten Kapitel die Chromosomenmorphologie während der Mitose (5 Seiten) und der menschliche Karyotyp (11 Seiten) mit den wichtigsten Banding-Techniken kurz dargestellt. Strukturelle Unterschiede der einzelnen Chromosomen und u.a. der Mechanismus des Chromosomen-Banding werden im fünften Kapitel (22 Seiten) behandelt. Die elektronenmikroskopische Feinstruktur der Chromosomen und die Chromosomenstruktur in Interphasekernen wird ausführlich im sechsten (30 Seiten) und siebenten (13 Seiten) Kapitel dargestellt. Morphologische und funktionelle Aspekte des Heterochromatins stehen im Mittelpunkt des achten Kapitels (14 Seiten). Anschließend werden die Position der Chromosomen innerhalb der Zelle und Fragen der somatischen Paarung behandelt (13 Seiten). Der Band schließt mit Zusammenfassung und Schlußfolgerungen (3 Seiten), einem Literaturverzeichnis (20 Seiten) sowie einem Autoren- und Sachwortindex (17 Seiten).

Obwohl in den letzten Jahren eine Reihe von Monographien über Zytogenetik und Chromosomen des Menschen erschienen sind, zeichnet sich der Band durch eine wesentliche Besonderheit aus: Im Vordergrund stehen morphologische Aspekte und die licht- und elektronen-mikroskopische Feinstruktur der Chromosomen des Menschen. Das Buch enthält keine methodischen Einzelheiten für spezielle Techniken. Hier müssen andere Werke zu Rate gezogen werden (z.B. das ausgezeichnete Buch von Schwarzacher und Wolf, *Methods in Human Cytogenetics* 1974). Auch für eine detailliertere Information über biochemische Mechanismen des Banding und der Biochemie der Chromosomen enthält das Buch z.T. nur die entsprechenden Literaturhinweise. Hervorzuheben ist das Kapitel über Heterochromatin, wo die verschiedenen Aspekte zu dieser Problematik, die über die einzelnen Kapitel verstreut sind, zusammengefaßt wurden.

Der Band ist ausgestattet mit zahlreichen, sehr guten Abbildungen. Auf dem Gebiet der medizinischen Zytogenetik arbeitenden Zytologen gibt das Buch eine gute Übersicht des gegenwärtigen Wissensstandes, und zusammen mit dem oben erwähnten Methodenband wird es auch für Anfänger hilfreich und informativ sein.

Anna M. Wobus, Gatersleben

Mourant, A.E.; Kopeć, A.C.; Domaniewska-Sobczak, K.: The Distribution of the Human Blood Groups Other Polymorphisms. 2. Aufl.

London: Oxford University Press 1976. 1065 S., 660 Tab. Leinen £ 55.00

22 Jahre nach der ersten liegt jetzt die voluminöse Zweitauflage dieses Buches vor, in dem versucht wird, die Verteilung der menschlichen Blutgruppen

auf der Erde umfassend darzustellen. Wer als Kenner der Materie die explosionsartige Entwicklung der Serogenetik in diesem Zeitraum miterlebt hat, vermag abzuschätzen, welch immense Arbeit zu investieren war, um die nahezu unüberschaubare Literaturflut zu sichten und wird nicht erwarten, auch nur annähernd alles berücksichtigt zu finden. Die Autoren haben sich selbst Limits gesetzt: Bis 1968/69 waren sie bemüht, die Literatur möglichst lückenlos zu erfassen; ab 1970 nur noch solche, die entweder leicht zugänglich oder von besonderer Bedeutung für die Kenntnis der Weltverteilung war, besonders kurz beschriebenen, Hinweise zur Genfrequenzberechnung gegeben sowie Verteilungsbesonderheiten nach geographischen und ethnologischen Gesichtspunkten dargestellt. Auf den folgenden 660 Seiten wird in Tabellenform die Verteilung von 67 Systemen (erythrozytäre agglutinable Merkmale, erythrozytäre Enzyme, Serumweiß-Systeme, PTC-Schmeckfähigkeit u.a.) durch Zitierung der Originalliteratur vorgelegt. Die dazugehörige Bibliographie umfaßt 3179 Literaturangaben. Auf 36 Karten ist die Verteilung der wichtigsten Systeme eingezeichnet. Als Anhang wird eine aus dem Jahre 1958 stammende umfassende Verteilungsanalyse des ABO-Systems wiedergegeben (dazu 1056 Literaturangaben).

Um aus dem riesigen Datenangebot rasch das Gesuchte herausfinden zu können, wurden drei vorzüglich handhabbare Indizes erarbeitet: Ein allgemeines Sachverzeichnis für den einleitenden Text, ein Autorenverzeichnis für Text und Tabellen sowie ein Verzeichnis aller Populationen, die in den Tabellen genannt sind. Das Buch ist eine wahre Fundgrube für Serologen und Genetiker.

W. Göhler, Leipzig

Coulston, F.; Korte, F. (Eds.): Environmental Quality and Safety. Global Aspects of Chemistry, Toxicology and Technology as Applied to the Environment, Vol. 4.

Stuttgart: G. Thieme, New York, San Francisco, London: Academic Press 1975. 276 S., 115 Abb., 48 Tab. DM 59,--.

Der größte Teil der Beiträge dieses 4. Bandes der EQS-Reihe gibt die Beiträge wieder, welche auf dem Dritten Internationalen Symposium über chemische und toxikologische Aspekte der Umweltqualität im November 1973 in Tokio gehalten wurden. Der Gesamtanlage dieser Reihe entsprechend stehen wiederum Probleme der Chemie und Toxikologie der Pestizide im Vordergrund. Da auch in diesem Zusammenhang die Spätschadenproblematik mehrfach zur Sprache kommt, wird der Genetiker aus diesem 4. Band der EQS-Reihe zahlreiche Anregungen entnehmen können. Den Herausgebern dieser Reihe kann erneut bestätigt werden, daß sich ihre Konzeption für eine solche Sammlung umweltrelevanter Beiträge der Chemie und Toxikologie als tragfähig erweist und dementsprechend schon heute diese Bände (inzwischen liegen weitere sowie Ergänzungsbände vor) einen festen Platz in allen einschlägigen Bibliotheken haben. Es wäre anzuregen, daß in absehbarer Zeit einmal ein Band ausschließlich der Frage nach genetischen sowie anderen Spät- und Dauerschäden durch Pestizide gewidmet wird. Kh. Lohs, Leipzig