

armut aufgefunden. Korn- und Grünmasseertragsprüfungen sowie Auszählungen der Ansatzverhältnisse erbrachten den Beweis, daß im Gegensatz zu den Genen *iucundus*, *esculentus* und *depressus* durch das neu ausgelesene Gen *tantulus* keine Fertilitätsstörungen verursacht werden.

Literatur

1. DÖRFLER, J.: Möglichkeiten und Auswirkungen des Anbaues von Lupinen in der fränkischen Keuperlandschaft im Rahmen neuzeitlicher Ackerbewirtschaftung. Bayerisches landw. Jahrb. **41**, 814–852 (1964). — 2. HACKBARTH, J., und R. v. SENGBUSCH: Die Vererbung der Alkaloidfreiheit bei *Lupinus luteus* und *Lupinus angustifolius*. Der Züchter **6**, 249–255 (1934). — 3. HACK-

BARTH, J., und H. J. TROLL: Die Lupinenarten als Körnerleguminosen und Futterpflanzen. In: ROEMER-RUDORF, Hdb. d. Pflanzenzüchtg. 1. Aufl. Bd. **3**, 32–64. Berlin: Paul Parey 1943. — 4. HACKBARTH, J., und H. J. TROLL: Einige Spontanmutationen von *Lupinus luteus* und *Lupinus angustifolius*. Z. f. Pflanzenzüchtg. **34**, 409–420 (1955). — 5. HACKBARTH, J., und H. J. TROLL: Lupinen als Körnerleguminosen. In: KAPPERT-RUDORF, Handb. d. Pflanzenzüchtg. 2. Aufl. Bd. **4**, 1–51. Berlin: Paul Parey 1959. — 6. SCHWARZE, P.: Feldmethoden zur Auslese von gelben, blauen und weißen Süßlupinen. Der Züchter **13**, 195–197 (1941). — 7. v. SENGBUSCH, R.: Bitterstoffarme Lupinen. Der Züchter **2**, 1–2 (1930). — 8. v. SENGBUSCH, R.: Bitterstoffarme Lupinen II. Der Züchter **3**, 93–109 (1931). — 9. v. SENGBUSCH, R.: Bitterstoffarme Lupinen III. Der Züchter **10**, 91–95 (1938).

Buchbesprechungen / Book Reviews

Esser, K., and J. R. RAPER (Editors): Incompatibility in Fungi. A Symposium held at the 10th International Congress of Botany at Edinburgh, August 1964. Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1965. 124 S., zahlr. Abb. und Tab. Kart. DM 24,—.

Die Tatsache, daß im Rahmen eines internationalen Kongresses ein eigenes Symposium über sexuelle Unverträglichkeit bei Pilzen abgehalten wird, deutet auf das zunehmende Interesse, das dieses Thema nicht nur bei „Pilzforschern“, sondern auch bei Physiologen, Elektronenmikroskopikern und vor allem Genetikern findet. Die Incompatibilität ist nämlich, wie J. R. RAPER im ersten der 13 Vorträgen ausführt, vor allem bei den Asco- und Basidiomyceten so eng mit dem Leben des Organismus verbunden, daß viele biologische Aspekte ohne Kenntnis des Incompatibilitäts-Systems unverständlich bleiben müssen. Heterocaryose und die damit zusammenhängende somatische Segregation sind auffällig mit Incompatibilität korreliert und verdienen unter diesem Aspekt weitere Erforschung. Weitgehend unbekannt sind bisher die Zwischenprodukte chemischer Natur, die während der eigentlichen Incompatibilitäts-Reaktion regulierend eingreifen. — Im folgenden Beitrag erläutert K. ESSER am Beispiel von *Podospora anserina* und zweier *Sordaria*-Arten das gemeinsame, aber unabhängige Auftreten von homo- und heterogenischer Incompatibilität. Eine Kombination von Kernen mit identischen Sterilitätsallelen löst eine Unverträglichkeitsreaktion aus (homogenische Incompatibilität); daneben existiert aber auch noch die Unverträglichkeit zwischen Kernen mit nicht-identischen Sterilitätsallelen (heterogenische Incompatibilität). Sie äußert sich vor allem bei Kreuzungsexperimenten mit verschiedenen geographischen Rassen. Während also homogenische Incompatibilität einen Inzucht verhindern Mechanismus darstellt, zeigt heterogenische Incompatibilität den umgekehrten Evolutionseffekt und muß als ein Isolierungsmechanismus aufgefaßt werden. Bei den untersuchten Objekten stellt nicht die Art als Ganzes, sondern die geographische Rasse die Evolutionseinheit dar. — Die folgenden 9 Arbeiten sind unter dem Gruppentitel „Homogenische Incompatibilität“ zusammengefaßt. Sie befassen sich mit sexueller Unverträglichkeit bei Hefen (M. AHMAD), mit der Funktion des „mating-type“-Gens bei *Bombardia lunata*, *Podospora anserina* und *Ascobolus stercorarius* (G. N. BISTRIS), mit der Genetik der tetrapolaren Incompatibilität (P. R. DAY) und ihren physiologischen Aspekten (S. DICK). Zwei Arbeiten sind der somatischen Rekombination bei Basidiomyceten gewidmet. A. H. ELLINGBOE behandelt im ersten Beitrag verschiedene Rekombinationsmechanismen, die sich z. T. durch Parasexualität erklären lassen, z. T. jedoch durch die Annahme eines Episomen-Systems („Specific Factor Transfer“). Hier segregieren nur die Incompatibilitätsfaktoren, nicht aber die damit gekoppelten übrigen Gene. Die zweite Arbeit (N. PRUD'HOMME) behandelt parasexuelle Phänomene bei *Coprinus*. Über Zusammenhänge zwischen Incompatibilität und Kernwanderung bei *Schizophyllum* berichtet P. J. SNIDER. Hier werden neue Versuchsanordnungen und Berechnungsmethoden mitgeteilt. In einem Kurzreferat stellen P. R. DAY und R. M. GIESY

elektronenoptische Untersuchungsergebnisse an *Coprinus*-Hyphen zur Diskussion: Dicaryotische Hyphen mit unterschiedlichen B-Faktoren besitzen größere Septen-Poren als Homocaryen. — Nach einer Abhandlung von Y. PARAG über eine genetische Analyse der Wirkungsweise von Genen, die die Selbst-Incompatibilität bei Basidiomyceten steuern, und einer Arbeit von J. H. BURNETT über die Naturgeschichte der Rekombinationssysteme — diese Studie fällt etwas aus dem Rahmen des Symposium-Themas und fügt sich auch nicht der bisherigen Terminologie — erläutert K. MATHER abschließend den allgemein-genetischen Aspekt der pilzlichen Incompatibilität. Durch die beiden glänzenden Vorträge der Einleitung (RAPER) und des Schlusses (MATHER) wird der teilweise etwas unausgeglichene Inhalt der übrigen Mitteilungen zusammengeklammert. Für deren Intention aber zeugen zwei Sätze aus dem Vortrag RAPERS (S. 3): „Incompatibility is not simple in any case. . . Its complexity, however, only renders it the more challenging“.

C. Stumm, Nijmegen

Radioisotopes in Animal Nutrition and Physiology. Proceedings of the Symposium on the Use of Radioisotopes in Animal Nutrition and Physiology, jointly Organized by the International Atomic Energy Agency and the Food and Agriculture Organization of the United Nations and Held in Prague, 23–27 November 1964. Wien: Selbstverlag der IAEA, i. Komm. R. Oldenbourg Verlag, München 1965. 874 S., 159 Abb., 137 Tab. Brosch. DM 31,50.

Im November 1964 fand in Prag ein fünftägiges internationales Symposium über die Anwendung radioaktiver Isotope in Tierernährung und Tierphysiologie statt, das gemeinsam von der International Atomic Energy Agency (IAEA) und der Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) veranstaltet wurde. Ein Hauptanliegen der IAEA ist es, auf dem Gebiet der Kernwissenschaft den Austausch wissenschaftlicher und technischer Informationen und damit die friedliche Anwendung der Kernenergie zu fördern. Sie organisiert daher vielfältige Konferenzen, Symposien und Seminare, die sich prinzipiell stets mit grundlegenden und praktischen Aspekten der Atomenergie befassen. Unter diesem Gesichtspunkt enthält das zu besprechende Werk die auf der Tagung gehaltenen 48 Vorträge sowie die Diskussionen und ist ergänzt durch eine Übersicht über den zeitlichen Ablauf der Tagung und durch ein Verzeichnis der Teilnehmer. Zur Verkürzung der Drucklegungszeit erfolgte der Druck durch direkte Filmreproduktion der Originalmanuskripte.

Den Einführungsvortrag hielt C. L. COMAR (USA) über „Die Bedeutung der Radioisotope in der biologischen Forschung“. Die weiteren Vorträge sind drei Themenkreisen zugeordnet: 1. Biochemie und Physiologie der Milchbildung (12 Vorträge). 2. Spurenelemente, einschließlich Magnesium (29 Vorträge). 3. Einfluß der Umweltfaktoren auf die tierische Produktion und Reproduktion (4 Vorträge). In einer Schlußsitzung sprachen P. J. JEREZBOW (UdSSR) über „Die Anwendung von Radioisotopen zum Studium des Stoffwechsels und der Fütterung der landwirtschaftlichen Nutztiere“, J. E. JOHNSTON

(FAO) über „Probleme der tierischen Produktion in den Entwicklungsländern und die Rolle der Radioisotope zu ihrer Lösung“, und J. MOUSTGAARD (IAEA) hieß das Schlußwort. Die Fachvorträge zu den 3 Themenkreisen enthalten hauptsächlich Forschungsergebnisse, während die methodisch-technische Seite stark zurücktritt. Diese Entwicklung ist sehr zu begrüßen, da sie der Anwendung der Isotopen als Tracer in der biologischen Forschung den gebührenden Platz zuweist, als eine — wenn auch sehr wichtige — Methode von vielen zur Erforschung der biologischen Vorgänge zu dienen. Das Studium der Vorträge und Diskussionen des Symposiums kann daher nicht nur den Isotopenspezialisten der Forschungsinstitute, sondern allen an ernährungsphysiologischen Problemen interessierten Wissenschaftlern empfohlen werden.

R. Schiemann, Rostock

Residue Reviews — Rückstands-Berichte. Residues of pesticides and other foreign chemicals in foods and feeds/ Rückstände von Pesticiden und anderen Fremdstoffen in Nahrungs- und Futtermitteln. Edited by FRANCIS A. GUNTHER, Vol. 12. Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1966. 201 S., 25 Abb., 8 Tab. Geb. DM 28,—.

In dem Beitrag von SIDNEY DAVIS — Washington „The analytical determination of strontium-90 in foods“ werden die analytischen Bestimmungsmethoden unterteilt in die Typen der flüssig — flüssig-Verteilung, des Ionenaustausches und der gravimetrischen Trennung. Bei der Bewertung der einzelnen Methoden zum Nachweis in Lebensmitteln ergab sich, daß die flüssig — flüssig-Verteilung unter Berücksichtigung der Schnelligkeit der Analyse und des vertretbaren Grades der Genauigkeit den Vorzug verdient. — In einem Übersichtsreferat behandelt A. CALDERBANK — Jealott's Hill, Bracknell, Berkshire „Use of ion-exchange resins in residue analysis“. Es werden die Faktoren erörtert, die für die Auswahl geeigneter Austauscher-Harze bei speziellen Problemen der Konzentrierung und Reinigung von Pflanzenschutzmittelrückständen bedeutungsvoll sind. Diese Technik hat sich bei der Analyse von Bipyridyl-Herbiziden bewährt, sie braucht jedoch nicht auf streng polare oder gut wasserlösliche Verbindungen beschränkt zu bleiben. — CARL A. BACHE und DONALD J. LISK — Ithaca, New York, liefern den Beitrag „Determination of organophosphorus insecticide residues using Cooke's emission spectroscopic detector“. Für Rückstände von organischen Phosphor-insektiziden ist der Mikrowellendetektor von COOKE empfindlich und selektiv. Für diese Verbindungen ist erforderlich die Messung der Intensität der 2535,65 Å Phosphorlinie. Retentionszeit, Wellenlänge und Mikrowellen-einstellung sind maßgeblich bestimend für die Selektivität. Der Emissionsdetektor hat seine Bewährung bewiesen für die Analyse einer großen Zahl landwirtschaftlicher Produkte, denen Insektizide in Mengen von 0,03 bis 0,6 ppm zugesetzt waren. Aufgabe weiterer Untersuchungen wird es sein, seine Einsatzmöglichkeit bei anderen Wellenlängen zu untersuchen. — „Inhibition vs. excessive use of vitamin K and other nutrients for the control of carpet beetles“ ist der Gegenstand des Aufsatzes von ROY J. PENCE und MANUEL S. VIRAY — Los Angeles. Bei der Bekämpfung von Textilschädlingen mit Stoffwechselinhibitoren — also nicht insektizid wirksamen Agenzien — tritt an die Stelle der Mortalität der Verlust an Körnergewicht. Der letzte Beurteilungsstab ist das Fehlen eines Fasergewichtsverlustes. Die Anwendung von Antimetaboliten und die Überfütterung mit lebensnotwendigen Nährstoffen stellen einen gefährlichen Weg der Schädlingsbekämpfung dar. Es sind nur geringe Mengen dieser Inhibitoren erforderlich, um irreversible Schäden auszulösen. Durch Vitamin K ist eine Bekämpfung der Teppichkäfer möglich, wobei hohe Dosen bei den Larven Aposymbiotismus induzieren, der fatalen Vitamin-K-Mangel zur Folge hat. Künstlich induzierter Aposymbiotismus kann zur Übertragung des Vitamin-K-Mangels auf die Nachkommen führen. Die 1. Larval-generation ist nicht in der Lage, die 1. Häutung durchzuführen. Die Prüfung anderer fettlöslicher Vitamine ist vorgesehen. Vorläufige Ergebnisse zeigen, daß die Hemmung des Vitamin E zu einer Störung des Fortpflanzungssystems der Teppichkäfer führt. — Den Antibiotica ist der nachfolgende Beitrag von ELMER H. MARTH — Glenview, Illinois, gewidmet: „Antibiotics in foods — naturally occurring, developed, and added“. Antimikrobielle

Substanzen können in Nahrungsmitteln natürlich vorkommen, während der Verarbeitung erzeugt werden oder als Verunreinigung vorhanden sein. Einige natürlich vorkommende Verbindungen, die fäulnisemmend wirken, wurden nach Extraktion gereinigt und zur Nahrungsmittelkonservierung geeignet befunden. Antibiotische Substanzen können entstehen, wenn Nahrungsmittel während des Herstellungsprozesses gären. Bestimmte Antibiotica verhindern das Wachstum nahrungsmittelvergiftender Bakterien. — Der letzte Beitrag von ERNST KNÖLLER — Berlin-Dahlem befaßt sich mit „Anwendung und Eigenschaften des 3-Amino-1,2,4-triazols im Hinblick auf seine Rückstände in Lebensmitteln“. Es handelt sich um ein Herbizid, das in Landwirtschaft und Gartenbau Verwendung findet. Es wird auch als Defoliationsmittel bei Baumwolle eingesetzt. In Wurzeln, Knollen und Trieben längere Zeit gespeichert, wird es im Boden schnell durch Mikroorganismen abgebaut. In der lebenden Zelle entstehen eine große Zahl von Umwandlungsprodukten mit z. T. erheblich gesteigerter biologischer Wirksamkeit. In Fütterungsversuchen mit Mäusen und Ratten wurde eine goitrogene Wirkung nachgewiesen, wobei die stärksten Veränderungen der Schilddrüse als Adenocarcinom interpretiert wurden. Demzufolge dürfen Lebensmittel keine nachweisbaren 3-AT-Restmengen enthalten. Die z. Z. bekannteste empfindliche Bestimmungsmethode gestattet einen Nachweis von 0,01 ppm. Da meist nur das freie nicht umgewandelte 3-AT erfaßt wird, muß damit gerechnet werden, daß auch bei scheinbarer Abwesenheit von Resten erhebliche Mengen von Metaboliten mit z. T. noch stärker toxischer Wirkung als 3-AT in Früchten und Samen anwesend sind. — Der viele Anregungen vermittelnde Band — als Beispiel sei nur die Anwendung von Stoffwechselinhibitoren noch einmal erwähnt — dürfte vielfältigen Interessen sicher sein.

M. Klinkowski, Aschersleben

Schuurman, J. J. and M. A. J. Goedewaagen: Methods for the Examination of Root Systems and Roots. Wageningen: Centre for Agricultural Publications and Documentation 1965. 86 S., 36 Abb., 4 Tab. Geb. Dfl. 10,50.

Die Leistung eines Pflanzenbestandes wird gewöhnlich nach der oberirdisch gebildeten Pflanzenmasse beurteilt. Man übersieht dabei nur allzuoft, daß für die Entwicklung des Sprosses das Wurzelsystem eine entscheidende Rolle spielt und daß sich deshalb eine Störung des Wurzelwachstums auch zwangsläufig auf die Sproßentwicklung auswirkt. Die häufige Unterbewertung des Anteils der Wurzeln am Gesamtertrag dürfte aber nicht zuletzt auf die methodischen Schwierigkeiten bei ihrer exakten Erfassung zurückzuführen sein. Es ist deshalb sehr zu begrüßen, daß die Verff. dieses Büchlein einmal die gebräuchlichsten Methoden zur Untersuchung von Wurzelsystemen zusammengestellt haben. Es handelt sich hierbei im wesentlichen um Verfahren, wie sie im Institut für Bodenfruchtbarkeit, Groningen, angewendet werden. Für die Untersuchung der Wurzelentwicklung unter Feldbedingungen verwendet man vor allem das Nagelbrett und den Wurzelbohrer. Einzelheiten über die sinnvolle Anwendung dieser Geräte sowie über die Auswertung der Versuche werden genau beschrieben. Ein weiteres Kapitel beschäftigt sich mit der Untersuchung des Wurzelwachstums unter Modellbedingungen, z. B. in Kunststoffzyllindern, zerlegbaren Wurzelkästen oder in Wasserkultur. Auch hier erhält der Leser eine ganze Reihe wichtiger Anregungen und Hinweise für die Durchführung derartiger Versuche. Das Büchlein dürfte deshalb für alle von großem Interesse sein, die sich mit Fragen der Wurzelentwicklung beschäftigen. Machold, Gatersleben

Vielrose, E.: Elements of the Natural Movement of Population. Translated from the Polish by I. Dobosz, translation edited by H. INFELD and P. F. KNIGHTSFIELD. Oxford/London/Edinburgh/New York/Paris/Frankfurt: Pergamon Press 1965. 288 S., 66 Abb., 146 Tab. Geb. 70 s.

Demographische Quellen, von den statistischen Jahrbüchern von Weltorganisationen oder einzelnen Staaten bis herab zu Gemeindeberichten, gibt es übergenug. Das vorliegende Buch ist demgegenüber als eine Art unauffällige Anleitung zu verstehen, wie man solche Quellen kritisch benutzt und aus der erdrückenden Fülle der Einzelangaben allgemeine Erkenntnisse extrahiert. So vermag etwa der Autor die Länder hinsichtlich der Alters-

Verteilung der Verheirateten und Unverheirateten in bestimmte Gruppen zu gliedern: solche mit frühen Eheschließungen und geringem Anteil an Ledigen, mit späten Eheschließungen und hohem Anteil an Ledigen, mit frühen Eheschließungen und hohem Anteil an Ledigen usw. Viele der analytischen Betrachtungen des Verfassers laufen auf solches „Typisieren“ hinaus. Die angewendeten mathematischen Hilfsmittel sind bescheiden, die zur Illustration vielfach beigegebenen Diagramme deswegen wirklich „durchsichtig“. Wer z. B. von der Beschäftigung mit tierischen Populationen angeregt wurde, Betrachtungen über analoge Probleme beim Menschen zu suchen, wer für bestimmte populationsgenetische Überlegungen konkrete Angaben über Fortpflanzungsraten usw. sucht, wird gern zu diesem Buch greifen, das nicht nur auf aktuellem Material fußt, sondern die Bevölkerungsgeschichte häufig einbezieht, z. B. mit Rechnungen über Säuglingssterblichkeit im 17. und 18. Jahrhundert und dgl. Auch die Verteilung der „Test-Populationen“ bezieht die ganze Welt ein. Man findet Nigeria oder Togo ebenso erwähnt wie Ceylon oder Syrien und besitzt also auf den knapp 300 Seiten so etwas wie eine „Kleine Enzyklopädie der Bevölkerungswissenschaft“.

H. Grimm, Berlin

Wallwitz, U., W. Gosda und H. Schmidt: Probleme der Molekularbiologie. Die Funktion der Nucleinsäuren bei der Übertragung der genetischen Information. Berlin: Akademie-Verlag 1966. 117 S., 21 Abb., 7 Tab. Brosch. MDN 11,-.

Die Broschüre enthält zwei Arbeiten, die bereits getrennt in je einem Band der „Kulturpflanze“, Berichte und Mitteilungen aus dem Institut für Kulturpflanzenforschung der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin in Gatersleben Kr. Aschersleben, veröffentlicht worden sind. Es handelt sich um Sammelreferate, in welchen aus biochemischer Sicht aktuelle Probleme der sogenannten Molekulargenetik dargestellt sind.

Das erste Sammelreferat trägt den Titel „Über die Proteinbiosynthese und den genetischen Code“. In dieser Arbeit werden, von einigen Ausnahmen abgesehen, die entsprechenden Publikationen bis 1963 berücksichtigt. Zunächst behandeln die Autoren die Struktur der Nucleinsäuren. Im nächsten Kapitel wird die Replikation der DNS erörtert. Es folgt dann die Darstellung der Proteinsynthese. Mit einem Kapitel über den genetischen Code wird das erste Sammelreferat abgeschlossen.

Das zweite Sammelreferat trägt den Titel „Struktur und Funktion des genetischen Materials“. In dieser Arbeit haben die Verff. zu Problemen des ersten Sammelreferats inzwischen notwendig gewordene Ergänzungen gemacht. Dabei wurden Originalarbeiten bis zum Herbst 1964 berücksichtigt. Die Arbeit beginnt wieder mit der Struktur der Nucleinsäuren. Es folgt ein Abschnitt über die Nucleohistone. Dann wird die Replikation der DNS und RNS behandelt. Anschließend werden der Messenger-RNS und Transfer-RNS zwei Kapitel gewidmet. Mit dem Stand der Forschung auf dem Gebiet der Proteinsynthese und dem genetischen Code schließt auch das zweite Sammelreferat.

Die Fülle des Materials ist klar und übersichtlich dargestellt. Hinzu kommt eine geschickte Auswahl von bildlichen Erläuterungen. So finden interessierte Kreise aus der Forschung und der Lehre eine wertvolle Informationsquelle in deutscher Sprache. Dabei muß aber berücksichtigt werden, daß durch die gemeinsame Veröffentlichung der ursprünglich getrennten Arbeiten teilweise Überschneidungen entstanden sind. Es kommt hinzu, daß diese zweite Veröffentlichung besonders des ersten Sammelreferates zeitlich zu spät herausgegeben wird. Wenn man von einem historischen Aspekt absieht, ist der Referent der Meinung, daß der Verlag nicht gut beraten war, die beiden Sammelreferate in dieser Form noch einmal herauszugeben.

K. Skiebe, Quedlinburg

Wigglesworth, Sir V. B.: Insect Physiology. Science Paperbacks SP 22. 6. Aufl. London: Methuen & Co. Ltd. 1966. 134 S., 11 Abb., 1 Tab. Brosch. 10 s. 6 d.

Der Name des Autors bürgt schon dafür, daß, wenn auch in der vorliegenden gedrängten Form, die wichtigsten Fakten für das Verständnis aller physiologischen Vorgänge im Insektenkörper, die in ihrem Zusammenspiel die Lebensgrundlage für die Angehörigen dieser

Tierklasse charakterisieren, dem Leser nahegebracht werden. In den einzelnen Kapiteln werden Integument, Atmung, Zirkulationssystem, Verdauung, Exkretion, Ernährung, Wachstum, Fortpflanzung, Bewegung und das Nervensystem einschließlich der Sinnesorgane und des Verhaltens behandelt. Es können verständlicherweise hier keine Einzelheiten diskutiert werden. Gewissermaßen als Vorlauf für die Darstellung physiologischer Vorgänge enthalten die Kapitel jeweils schematische Abbildungen, die zusammen mit dem Text kurz und einleuchtend über die anatomischen Voraussetzungen aller Lebenserscheinungen orientieren. Es sind einmal rein biochemische und zum anderen sinnesphysiologische Fragen, die, dem letzten Stand des Wissens entsprechend, kurz und gleichzeitig umfassend genug abgehandelt werden, so daß sich jeder eine Grundvorstellung über die Gesamtproblematik erarbeiten kann. Voraussetzung ist, daß der Leser über das Anfangsstadium hinaus ist und somit nicht nur Termini kennt, sondern auch über ein ausreichendes Maß von Formkenntnis verfügt. Jedem Kapitel schließt sich eine kurze Übersicht der wichtigsten zum jeweiligen Thema zu nennenden Literatur an, die zu weiterer Einarbeitung Anregungen bietet. Die in einer neuen, moderne Erkenntnisse einschließenden Auflage vorliegende Schrift ist als ausgezeichnetes kurz gefaßtes Kompendium sehr zu begrüßen.

J. O. Hüsing, Halle/S.

Ziswiler, V.: Bedrohte und ausgerottete Tiere. Eine Biologie des Aussterbens und des Überlebens. Verständliche Wissenschaft Bd. 86. Berlin/Heidelberg/New York: Springer 1965. X, 134 S., 74 Abb. Geb. DM 10,-.

Immer eindringlicher wird bei der ständig zunehmenden Bevölkerungszahl auf der Erde die Forderung, der fortschreitenden Naturzerstörung Einhalt zu gebieten und auf internationaler Ebene Maßnahmen zu treffen, die der Förderung des Naturschutzgedankens „Zum Schutze des Menschen“ dienen. Der Verf. bespricht in seiner Schrift die Gründe, die zur direkten Ausrottung vieler Tierarten führten, behandelt die Ursachen indirekter Ausrottung von Tierarten und der lokalen Ausrottung von Tieren in bestimmten Gegenden und geht in einem weiteren Kapitel auf die biologischen Prozesse bei der Ausrottung bzw. dem Ausssterben ein, wobei der Gefährdung der Inselfaunen besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Aus der auf der ganzen Welt bedrohlichen Situation ergeben sich neue und fortschrittliche Aufgaben und Wege des Naturschutzes. Sie liegen in intensiver Forschung, in den Maßnahmen des konservierenden und restituierenden Naturschutzes, vor allem aber in einem dynamischen und integrierenden Naturschutz, dem die Zukunft gehört. Nicht ganz gereift erscheint eine Bemerkung des Verf. auf Seite 84 über die Schießwut europäischer Jäger bei der Bejagung des Wildschweines. Immer stärker wird in den Kreisen der Jäger erkannt, daß Jagd und Naturschutz eng zusammengehören und daß beide gemeinsam über die Erhaltung des natürlichen Gleichgewichts wachen müssen. Zu den Aufgaben eines dynamischen Naturschutzes gehört eine sinnvolle Nutzung der Natur, wie sie in dem Streben der modernen Forstwirtschaft erkennbar wird. In diesem Bereich liegt auch die Bewirtschaftung von Wildtier-Beständen, wie sie in der Sowjetunion bei verschiedenen Pelztierarten und bei Antilopen erfolgt. Sehr vordringlich wird von dem Verf. auf die Bewirtschaftung des Wildes in Afrika hingewiesen, als eine Maßnahme zur Erhaltung der Arten, zur Nutzung von Gebieten, in denen Haustiere nicht mehr leben können, und schließlich zur Gewinnung von Fleisch zur Beseitigung des Eiweißmangels in der Bevölkerung. Heute betreiben in Südafrika bereits 3000 Farmer Wildbewirtschaftung mit bestem Erfolg, so daß das Wildlife Management zu einem erstrangigen Wirtschaftsfaktor für die afrikanischen Völker geworden ist. In diesem System von Maßnahmen werden die Wildbestände laufend kontrolliert und eine Übervermehrung ebenso vermieden wie eine Vernichtung einzelner Arten.

Man muß dem Verf. rückhaltlos zustimmen, wenn er in den Schlußbemerkungen sagt, daß es notwendig sei, den Naturschutzgedanken zum Allgemeingut werden zu lassen, und daß die Regierenden erkennen müssen, daß Naturschutz in letzter Konsequenz Menschenschutz ist. Man sollte hoffen, daß deshalb die nationalen und internationales Naturschutzorganisationen ständig an Einfluß zum Wohle der Menschheit gewinnen.

H. Stubbe, Gatersleben