

(= 35, 45 und 65). Diese Variante brachte im Mittel 84,3% gesunde Pflanzen, 8,4% „kranke“ Pflanzen und einen Totalverlust von nur 7,3%.

In relativ sicherem Abstand folgten gemeinsam die Kombinationen von 200 kg/ha Arbitex-Bodenstreumittel mit 10 tägiger Stäubung von 10 kg/ha Melipax-Staub bzw. Arbitex-Staub (Nr. 34, 44, 64 und Nr. 32, 42, 62).

Die Kombination von 200 kg/ha Arbitex-Bodenstreumittel und 10 tägiger Stäubung von 10 kg/ha Toxaphen-Lindan-Staub (Nr. 33, 43 und 63) blieb noch weiter zurück und damit der gleichen Kombination von 300 kg/ha Arbitex-Bodenstreumittel mit 10 tägiger Stäubung von 10 kg/ha Toxaphen-Lindan-Staub sicher unterlegen (Nr. 35, 45, 65).

Fritversuch 1958

Die Wirkung der Kombination von Arbitex-Bodenstreumittel und Toxaphen-Lindan bzw. Arbitex-Staub wurde im Fritversuch 1958 nochmals überprüft und hierbei das Ergebnis des Versuches 1956 bestätigt. Ein wirksamer Schutz gegen Fritfliegenschäden ist demnach nur aus der kombinierten Anwendung von 300 kg/ha Arbitex-Bodenstreumittel (200 kg/ha vor der Aussaat und 100 kg/ha bei Bildung des 3.—4. Blattes) und 10 tägiger Stäubung von Toxaphen-Lindan- oder Arbitex-Staub zu erwarten. Toxaphen-Lindan war auch im Versuch 1958 etwas überlegen. Verringern der Gaben oder Veränderung des Anwendungszeitpunktes von Arbitex-Bodenstreumittel führte zu teilweise starken Wirkungsverlusten.

Zusammenfassung

1. Das Klonen von Winterroggen ist eine spezielle pflanzenzüchterische Maßnahme. Klone aus Mai-aussaaten werden stärker durch die Fritfliege geschädigt als Klone aus Sommersaaten, führen jedoch zu mehreren hundert Einzelpflanzen und sind daher züchterisch wertvoller. Es mußte ein Pflanzenschutzverfahren gegen die Fritfliege gefunden werden, das die Klonung unabhängig von der Jahreszeit ermöglicht.

2. In den Jahren 1954/1956 und 1958 in Petkus durchgeführte Fritfliegenbekämpfungsversuche dien-

ten der Erprobung verschiedener Hexa- und Phosphorsäureestermittel. Um die Flugzeiten der Fritfliege im Laufe der Vegetationszeit zu erfassen, wurden die Versuche in Form von vier- bis sechsfachen Aussaatzeitenversuchen mit Winterroggen angelegt.

3. Nachdem das Fahlberg-Listische Arbitex-Bodenstreumittel bereits im Jahre 1954 zu Teilerfolgen führte, wurde dieses in den Jahren 1955, 1956 und 1958 in Kombinationen mit verschiedenen Hexa-Stäubemitteln angewendet. Die Jahre 1956 und 1958 zeigten eindeutig einen sicheren Schutz des Winterroggens gegen Fritfliegenschädigung durch die kombinierte Anwendung von 300 kg/ha Arbitex-Bodenstreumittel (200 kg/ha vor der Aussaat, 100 kg/ha nach Pflanzenaufgang) und 10 tägiger Stäubung von 10 kg/ha Toxaphen-Lindan.

4. Pflanzenschädigungen durch die angewendeten Mittel wurden in keinem Falle festgestellt. Die stimulierende Wirkung des Arbitex-Bodenstreumittels war in allen Versuchsjahren auffallend. Eine Nachwirkung auf die Nachfrüchte war durch Augenschein zu beobachten.

5. Das mehrfach erfolgreiche Anwenden der Kombination von Arbitex-Bodenstreumittel und Toxaphen-Lindan-Staub gegen Fritfliegenschäden bei der Anzucht von Winterroggenklonen in der Petkuser Winterroggenzüchtung bestätigte die Richtigkeit des unter Punkt 3 zusammengefaßten Versuchsergebnisses.

Literatur

1. BOLLOW, H.: Vortrag auf der 29. Pflanzenschutztagung in Heidelberg. Mitteilungen aus der Biol. Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft/Berlin-Dahlem, Heft 80 (1954). — 2. BRAUN, H., und E. RIEHM: Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung. 6. Aufl. Berlin-Hamburg (1950). — 3. GÜNT-HART, E., und R. BERNET: Le comportement de l'hexachlorocyclohexane dans le sol. Communication présentée au IIIième Congrès international de Phytopharmacie, Paris Sept. 1952. Maag Service d'orientation technique (OT 50f). Ref. in: Ztschr. f. Pflanzenkr. 61, 175 (1954). — 4. HEMMER, M.: Zum Auftreten der Fritfliege (*Oscinis frit* L.) und der gelben Getreidehalmfliege (*Chlorops pumilionis* Bjerk.) in Westfalen. Ges. Pflanzen 7, 145—149 (1955). — 5. KOLTERMANN, A.: Neuere Erfahrungen mit kombinierten Getreidebeizmitteln. Ges. Pflanzen 6, 286—287 (1954). — 6. ROEMER, Th.: Gegenwartsprobleme der Getreidezüchtung. Z. Pflanzenzüchtung 28, 44—62 (1949).

BUCHBESPRECHUNGEN

BÄRNER, J.: Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur 1953. Biol. Bundesanstalt f. Land- u. Forstwirtschaft. Berlin-Dahlem 1960. Im Buchh. z. beziehen durch Verlag Paul Parey, Berlin u. Hamburg. XLI, 527 S. DM 72,—.

Erhebliche Lücken in der Zusammenstellung der Pflanzenschutzliteratur konnten im Verlauf der letzten Jahre behoben werden, so daß jetzt mit dem vorliegenden Band die Literatur bis zum Jahre 1953 vollständig verarbeitet ist. Für das Jahr 1953 sind in dem vorliegenden Band mehr als 15000 Literaturzitate verarbeitet worden. Verarbeitung und Gliederung des Stoffes sind in gleicher Weise wie bei den letzten Bänden erfolgt. Literaturzitate in kyrillischer Schrift werden nach der deutschen wissenschaftlichen Transliteration wiedergegeben, die den deutschen Normen DIN 1460 Entwurf vom Dezember 1953 und den Empfehlungen der ISO (International Organization for Standardization) no. R 9 — 1954 (E) entspricht. Idealismus des Herausgebers, Zuverlässigkeit und Fleiß aller Beteiligten nötigen zweifel-

los Achtung ab, man wagt jedoch die Frage zu stellen, ob Aufwand und Mühe im wirklichen Verhältnis zum erzielbaren Nutzen stehen. Es verdichtet sich immer mehr die Vorstellung, daß die Pflanzenschutz-Bibliographie zu denjenigen Werken zählt, die die Bibliotheken nicht mehr sinnvoll zu nutzen wissen. Diese Art einer Dokumentation vermag nicht mehr modernen Bedürfnissen und Gegebenheiten zu entsprechen, da sie sich der Entwicklung bisher nicht anzupassen vermochte. Die Fülle gebotener Literatur nachweise kann nur dann sinnvoll genutzt werden, wenn sie modernen Nachweissystemen angepaßt, der Benutzung durch breite Kreise zugänglich gemacht werden kann. Es ist oft schmerzlich, Altgewohntes aufzugeben, doch die Verhältnisse zwingen dazu, oder man geht beim Beharren zur Tagesordnung über. Es dürfte der Zeitpunkt gekommen sein, in dem sich Herausgeber und Verlag die Frage vorlegen sollten, in welcher Weise eine sinnvolle Umstellung erfolgen sollte.

M. Klinkowski, Aschersleben.

BETZEMA, JOH.: Rond de Teelt van Zomerbloemkool op Kleigrond. (Die Kultur des Sommerblumenkohl auf Kleigrund.) Alkmaar/Niederl.: Proefstation voor de Groenteteelt in de volle Grond in Nederland 1959. 35 S., 8 Abb., 4 Tab. Brosch. hfl. 1,50.

Im ersten Teil der Arbeit werden für holländische Verhältnisse Kulturanweisungen von der Aussaat bis zur Ernte gegeben. Bei einer optimalen Standweite von 60 x 60 cm wird besonders auf das Lockerhalten des Bodens hingewiesen, da Verkrustung und Trockenheit zu Frühblühern führen.

Normale Düngung: 100—140 kg N
70—100 kg P₂O₅
280—320 kg K₂O
dazu als Kopfdüngung 100—120 kg N.

Maßnahmen zur Bekämpfung von Krankheiten und Schädigungen werden aufgeführt.

Aufgrund der im zweiten Teil aufgeführten Versuchsergebnisse 1957/58 werden spezielle Kulturhinweise gegeben:

Durch Anwendung stärkerer Aussaatmengen im Pflanzbeet bleiben die Pflanzen „jung“ und wachsen ohne Stockung an. Dadurch ist der Anteil Frühblüher eindeutig niedriger und die Anzahl Blumen 1. Qualität höher. Je später die Aussaat erfolgt (4 Termine lagen zwischen 18. 4. und 31. 5.), desto geringer ist infolge des zügigeren Wachstums der Anteil Frühblüher. Mit späterer Pflanzung wird die Zeit zwischen Pflanzung und dem Zeitpunkt, an dem 50% der Pflanzen schnittreif sind, verkürzt. Ebenso ist von der 2. Pflanzung an der Anteil Blumen 1. Qualität höher. Es sollte daher nicht vor dem 15. Februar ausgesät werden.

Aus den Tabellen ist abzuleiten, daß Warmwetter kurz vor der Ernte auch in Holland Erntespitzen hervorruft und die durch verschiedene Pflanztermine geplanten Folgeernten zusammendrängt.

Sorten:

Alpha bringt zwar ausgezeichnete Qualität, doch einen so hohen Anteil Frühblüher, daß sie nur bei Pflanzung nach dem 15. 5. für humose Böden empfohlen wird..

Lecerf hat keine Frühblüher, ist aber in Qualität und Zeitigkeit sehr unterschiedlich. Frühe Herkünfte bringen bessere Ergebnisse.

Flora Blanca wurde nur 1958 geprüft; die Ergebnisse sind aber ähnlich gut wie bei den frühen Lecerf-Typen.

H. Lange, Quedlinburg.

BÖNING, KARL: Pflanzenschutz, der sich lohnt. München-Bonn-Wien: BLV-Verlagsgesellschaft 1960. 223 S., 66 Abb. Mehrfarbig kart. DM 5,80.

Die vorliegende Veröffentlichung ist in Gemeinschaftsarbeit mit H. BOLLW, R. DIERCKS, F. HINKE, N. MALLACH, N. MALMUS, S. MEHL, F. SPRAU und F. WAGNER entstanden. Sie trägt den Untertitel „Wirtschaftlicher Pflanzenschutz in der Landwirtschaft“. Der Herausgeber betont ausdrücklich, daß es nicht in seiner Absicht gelegen habe, mit diesem Buch ein weiteres zu schaffen, das sich mit Krankheiten und Schädlingen unserer Kulturpflanzen befaßt und die in Frage kommenden Bekämpfungsmöglichkeiten aufzeigt, da derartige Bücher sich bisher ausnahmslos an einen Kreis gewandt haben, bei dem eingehendere biologische und technische Kenntnisse vorausgesetzt werden konnten. Sinn und Zweck dieses Buches war vielmehr, ein „für den Praktiker brauchbares Pflanzenschutzbuch“ zu schreiben und dabei eine Plattform zu finden, die die Diskussion zwischen Praktiker und Fachmann möglich erscheinen und fruchtbar werden läßt. Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte wird man daher nicht erwarten dürfen, hier eine vollständige Darstellung von Krankheiten und Schädlingen anzutreffen, sondern lediglich eine Auswahl der wirtschaftlich wichtigsten, deren Bekämpfung möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Da das wirtschaftliche Moment im Vordergrund des Interesses steht, werden die Kosten der Bekämpfungsmaßnahmen angegeben sowie der mögliche erzielbare Nutzen. Derartige Gesichtspunkte sind an anderer Stelle nur selten zu finden. So ergibt es sich, daß die Bekämpfungsmaßnahme der Ausgangspunkt ist und die Biologie der Krankheitserreger und Schädlinge nur soweit Berücksichtigung findet, wie sie zum Verständnis notwendig erscheint. Ein einleitendes Kapitel befaßt sich

mit den Grundlagen und Voraussetzungen des Pflanzenschutzes, während die nachfolgenden Abschnitte jeweils einer Kulturpflanzengruppe bzw. bestimmten Schädlingen zugeordnet sind (Beizung und Saatgutbehandlung des Getreides; Getreidebau; Unkrautbekämpfung im Getreidebau; Vorratsschutz; Kartoffelbau (Spritzmaßnahmen, Pflanzgutwechsel, Fruchtwechsel); Rübenbau; Futterpflanzenbau; Unkrautbekämpfung im Dauergrünland; Bodenschädlinge; schädliche Säugetiere; schädliche Vögel; Sonderkulturen; Obstbau). Ein Sachregister, dem man eine größere Ausführlichkeit gewünscht hätte, beschließt die Darstellung. Fraglich erscheint, ob es, auch unter Würdigung der eigentlichen Zielsetzung, richtig ist, auf die Nennung wissenschaftlicher Namen zu verzichten. Die Auswahl der Bilder erscheint zweckentsprechend, ihre technische Wiedergabe läßt jedoch, in Anbetracht des hierfür unzureichenden Papiers, zu wünschen übrig. Die Darstellung ist knapp und beschränkt sich auf das Wesentliche und trägt damit den Erwartungen des Praktikers Rechnung. Die praxisnahe Darstellung dürfte dem Buch bei den Landwirten eine weite Verbreitung sichern, jedoch wird auch der Fachmann, im Hinblick auf die wirtschaftliche Seite des Pflanzenschutzes, sich seiner gern bedienen.

M. Klinkowski, Aschersleben.

BUISHAND, T.J.: Rond te teelt van vroege krotten. (Der Anbau von Roten Rüben.) Alkmaar: Mededeling Nr. 15 Proefstation voor de Groenteteelt in de volle Grond in Nederland 1960. 33 S., 4 Abb., 11 Tab. hfl. 1,25.

Die Hauptanbauggebiete für Rote Rüben in Holland sind die Provinzen Süd- und Nordholland, die gesamte Anbaufläche beträgt etwa 500 ha. Rote Rüben werden in Holland das ganze Jahr über gefragt; durch Früh-, Sommer- und Winteranbau ist die ganzjährige Belieferung gewährleistet. Ab Februar wird im Gewächshaus bzw. Frühbeet ausgesät, die Ernte erfolgt im Mai. Bei dem frühen Freilandanbau mit einer Aussaat im März beginnt die Aberntung im Juni-Juli. Der Bedarf ab August bis Oktober wird durch den Sommeranbau gedeckt und ab November durch den sogen. Winteranbau.

In der vorliegenden Broschüre wird bevorzugt die Anbaumethodik des Frühanbaues beschrieben. Hierfür eignet sich besonders die Sorte „Ägyptische“. Die übrigen Sorten sind später und vor allen Dingen neigen sie bei frühzeitiger Aussaat mehr oder weniger stark zum Schossen. In umfangreichen Prüfungen wird die günstigste Anbaumethode für die verschiedenen Gebiete untersucht, sowie von den zahlreichen Herkünften der Sorte „Ägyptische“ die besten Selektionen herausgestellt. Eine kurze Zusammenstellung der wichtigsten Krankheiten, Schädlinge und Nährstoffmangelerscheinungen beschließen diese sehr lesenswerte und praxisnahe Schrift.

Fabig, Quedlinburg.

BUTIN, H.: Die Krankheiten der Weide und deren Erreger. Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, Heft 98. Berlin und Hamburg: Paul Parey 1960. 46 S., 27 Abb. Brosch. DM 5,40.

Seiner in Heft 91 der gleichen „Mitteilungen“ veröffentlichten Darstellung der blatt- und rindenbewohnenden Pilze der Pappel läßt der Verf. jetzt eine solche der bakteriellen und pilzlichen Krankheitserreger der Weide folgen. Die Weide gehört wie die Pappel zu den wirtschaftlich wichtigen Holzarten, auch sie wird von sehr zahlreichen Organismen bewohnt, welche die Nutzung der Weiden in Forst und Flur, in Parkanlagen und Grünflächen und nicht zuletzt als Flechtweiden erheblich beeinträchtigen können. Die Gliederung des Stoffes nach blatt-, rinden- und holzbewohnenden Pilzen in systematischer Reihenfolge und die sehr zahlreichen und guten Abbildungen der Krankheiten und besonders der Krankheitserreger erleichtern das Erkennen der Pilzarten. Die jeweils gegebenen Hinweise auf Möglichkeiten der Vorbeugung eines Auftretens und der Bekämpfung sind für die Praxis wichtig. Hervorzuheben sind die bei jedem Erreger gebrachten Angaben über die Anfälligkeit der Weidenarten, ihrer Bastarde und Sorten. Dadurch erlangt die verdienstvolle Veröffentlichung, die auch ein ausführliches Literaturverzeichnis enthält, ihre Bedeutung in gleicher Weise für den Phytopathologen wie für den Züchter.

M. Schmidt, Kleinmachnow.

DÜLL, RUPRECHT: Unsere Ebereschen und ihre Bastarde. Die neue Brehm-Bücherei Heft 226. Wittenberg: A. Ziemsen 1959. 122 S., 48 Abb. Brosch. DM 6.—.

Die Familie der Rosaceen weist Gattungen auf, die sich wie *Alchemilla*, *Rubus* und *Sorbus* noch in üppiger Entwicklung befinden. Die Ebereschen und ihre Bastarde bieten daher ein dankenswertes Objekt zur Behandlung der Systematik und einer Reihe sich daran anknüpfender Fragen. — In einem allgemeinen Teil werden die Stellung der Ebereschen im System und ihre nähere Verwandtschaft untereinander behandelt. Die Angabe fossiler Funde und Bemerkungen zur Ökologie und Verbreitungsbiologie der Ebereschen deuten bereits an, daß der Verfasser die systematischen Befunde in einen weiter gespannten biologischen Rahmen einordnet. Das zeigt sich besonders im speziellen Teil, der der Beschreibung der Ebereschen Mitteleuropas (Untergattungen *Cornus*, *Chamaemespilus*, *Aria*, *Aucuparia*) sowie ihrer Bastarde gewidmet ist. Die einzelnen Arten werden nach ihren morphologischen Merkmalen charakterisiert, die abgrenzenden Kennzeichen besonders hervorgehoben und vielfach die Art-Entstehung gestreift. Die Verbreitungsgebiete werden an Hand von Karten dargestellt und im Zusammenhang mit Fragen der Einwanderung, der Reliktstellung und insbesondere der Bastardierung erörtert. Das Zustandekommen der Bastarde wird eingehend auch an Hand blütenbiologischer Abläufe behandelt. Hinweise auf Beziehungen zwischen Verbreitung, Vermehrungsfähigkeit und Art der Waldbestockung sowie Standortansprüche, Begleitflora und forstliche Bedeutung runden das Bild der einzelnen Arten ab. — In Rücksicht auf den populärwissenschaftlichen Charakter der Brehm-Bücherei ist die Behandlung der Nomenklatur-Regeln und die geschichtliche Entwicklung der systematischen Einordnung einzelner Arten für einen breiten Leserkreis zweifellos von Interesse. Hervorzuheben sind die guten Abbildungen, besonders die Schwarz-weiß-Zeichnungen der Blatt-, Blüten- und Fruchtformen. Die restlose Erfassung auch der im Text nur erwähnten Literatur in dem beigebrachten Verzeichnis hätte den wissenschaftlichen Wert des Buches noch erhöht, ohne daß der Literaturnachweis dadurch zu umfangreich geworden wäre.

K. Wuttky, Gatersleben.

FOSTER, ADRIANCE S., and ERNEST M. GIFFORD, jr.: Comparative Morphology of Vascular Plants. San Francisco, Calif.: W. H. Freeman & Co. 1959. XI, 555 S., 213 Abb. \$ 9.—.

Dieses Lehrbuch der Vergleichenden Morphologie der Gefäßpflanzen sollte ursprünglich die Textunterlage für einen einsemestrigen Kursus über Pflanzenmorphologie bilden, wobei besonderer Wert auf Herausstellung der Beziehungen zwischen Morphologie, Taxonomie und experimenteller Morphogenese gelegt wurde.

Auf einige einleitende Kapitel (1–6), in denen besonders das Homologieproblem und die sonstigen Methoden des morphologischen Vergleiches erörtert werden, folgt ein spezieller Teil (Kap. 7–19), in dem — gemessen an den derzeitigen Studienplänen an deutschen Hochschulen — besonders die starke Bevorzugung der Pteridophyten und Gymnospermen auffällt. Diesen beiden Sippen gegenüber ist die vergleichend-morphologische, anatomische und zuweilen auch cytologische Bearbeitung der Angiospermen äußerst knapp geraten, was sich auch deutlich in den benötigten Seitenzahlen (223:107) ausdrückt. Außer dieser ausgeprägten Gewichtsverschiebung findet man in diesem Werk auch sonst manches, was man nicht ohne weiteres in einem Lehrbuch der vergleichenden Morphologie erwarten würde. So werden beispielsweise von den ausgestorbenen Psilophytales die Gattungen *Rhynia*, *Horneophyton* und *Asteroxylon* wegen der Schlüsselstellung, die ihnen in phylogenetischer und histologischer Hinsicht zukommt, ebenso eingehend vergleichend morphologisch besprochen wie die rezenten Gattungen *Psilotum* und *Tmesipteris* der Psilotales. Ähnliches gilt auch für die Sphenopsida, wobei besonderer Wert auf die Differenzierungen in den reproduktiven Phasen gelegt wird.

Die die meisten Kapitel abschließenden Zusammenfassungen und Folgerungen tragen neben zahlreichen vorzüglichen Abbildungen — darunter viele Mikrofotos und instruktive Schemata — sowie den ausführlichen, auch europäische Literatur berücksichtigenden Literaturhin-

weisen wesentlich dazu bei, dieses den neuesten Stand widerspiegelnde Lehrbuch auch besonders für das Selbststudium geeignet erscheinen zu lassen.

J. Helm, Gatersleben.

Genetical Research, Volume 1, No. 1. London: Cambridge University Press 1960. 172 S. 40 s. net.

Uns liegt das erste Heft der neuen britischen genetischen Zeitschrift „Genetical Research“ vor. Ihr Chefredakteur ist E. C. R. REEVE, Institute of Animal Genetics, Edinburgh. Das Redaktionskollegium bilden C. H. WADDINGTON als Vorsitzender und CH. AUERBACH, D. LEWIS, H. GRÜNEBERG, G. PONTECORVO, W. HAYES und A. ROBERTSON. Beiträge für die Zeitschrift können von Wissenschaftlern aller Länder eingereicht werden. Sie müssen aber in Englisch geschrieben sein und eine englische Zusammenfassung haben; eine zusätzliche Zusammenfassung in französischer, deutscher, russischer oder italienischer Sprache kann hinzugefügt werden. Jeder Jahresband soll aus drei Heften bestehen. Der Subskriptionspreis beträgt £ 5 pro Band. Veröffentlicht werden Originalarbeiten aus allen Teilgebieten der Genetik sowie aus Forschungsgebieten, die wichtige Beziehungen zur Genetik haben. Davon erhalten die Autoren 50 freie Sonderdrucke. Kurze Mitteilungen werden vorrangig eingefügt.

Mancher Leser wird im ersten Heft einer neuen Zeitschrift ein Vorwort der Redaktion erwarten, in dem die Herausgabe begründet und die Zielsetzung der Zeitschrift umrissen wird. Das fehlt. Allerdings gibt die personelle Zusammensetzung des Redaktionskollegiums gewisse Aufschlüsse. Außerdem wird man in der Annahme nicht fehlgehen, daß die Redaktion mit dem ersten Heft eine Vorstellung davon vermitteln will, welches Gesicht die neue Zeitschrift haben soll. Man findet Arbeiten über Pilze (*Aspergillus*, *Coprinus*), *Paramecium*, *Drosophila*, die Maus und das Kaninchen. Und genau so weit wie die Spanne der Objekte ist auch der Kreis der Probleme, die behandelt werden: Fragen der Rekombination der Erbanlagen (lokalisierte negative Interferenz) bei *Aspergillus* (PRITCHARD), Heterokaryonbildung und Kernwanderung bei *Coprinus* (SWIEZYNSKI und DAY), Antigentypen in natürlichen Populationen von *Paramecium aurelia* (PRINGLE und BEALE), Mutationsversuche mit Mäusen (CARTER), Selektionsexperimente mit *Drosophila* und Mäusen zu Fragen der Evolution (WADDINGTON) oder zu Problemen der quantitativen Vererbung (FALCONER, REEVE), Heterosis (BARNETT und COLEMAN) und Genanalysen bei der Maus (GRÜNEBERG und TRUSLOVE), heterosperme Besamung bei Kaninchen (BEATTY) und eine Diskussion über die genetische Reinheit ingezüchteter Mäusestämme (DEOL, GRÜNEBERG, SEARLE und TRUSLOVE).

Die neu gegründete Zeitschrift verdient zweifellos auch das Interesse der deutschen Genetiker. Ob die „Genetical Research“ in gewissem Gegensatz zur „Heredity“ mehr nach der zoologischen Seite tendiert, wird die Zukunft zeigen.

Hagemann, Gatersleben.

HAITINGER, MAX: Fluoreszenz-Mikroskopie. 2. erweiterte Auflage. Leipzig: Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G. 1959. VIII und 168 S., 43 Abb., 5 Diagramme. Ganzl. DM 22.—.

Da seit einigen Jahren fluoreszenzoptische Untersuchungen in der Histologie und analytischen Cytologie an Bedeutung gewonnen haben, ist es sehr zu begrüßen, daß der bewährten Erstauflage von HAITINGERS „Fluoreszenzmikroskopie“ nach nunmehr 20 Jahren eine Neuauflage folgt, die dem Stand moderner Untersuchungsmethodik Rechnung trägt. Die Neubearbeitung wurde von J. EISENBRAND, dem Direktor des Chemischen Untersuchungsamtes in Saarbrücken, und G. WERTH, Oberassistentin am Physiologisch-Chemischen Institut der Universität des Saarlandes zu Homburg/Saar, vollzogen. Den Verfassern ist es gelungen, eine allgemeinverständliche und anschauliche Einführung in das Wesen der Fluoreszenz, ihrer physikalisch-chemischen Grundlagen und ihrer Anwendung in der Mikroskopie zu geben und so dieses interessante und vielseitig anwendbare Gebiet der Mikroskopie auch dem physikalisch weniger vorgebildeten Biologen und praktischen Züchter zugänglich zu machen. Den praktischen Erfordernissen kommt besonders die

ausführliche Beschreibung der Verwendungsmöglichkeiten von Fluorochromen und ihrer technischen Handhabung entgegen. Ein besonderes Kapitel, „Fortschritte der Fluoreszenzmikroskopie“, gibt eine gute Übersicht über aktuelle Probleme der Botanik, Zoologie und Medizin, die mit Hilfe der Fluoreszenzmikroskopie wesentlich gefördert worden sind. Für eine zukünftige Neuauflage könnte vielleicht eine etwas ausführlichere Behandlung der Eigenfluoreszenz, speziell der Primärfluoreszenz von Zellorganellen wie der Plastiden, gewünscht werden. Ebenso bedarf die Bestimmung des Isoelektrischen Punktes fixierter Gewebe mittels Fluorochrome einer etwas eingehenderen Darstellung. Doch auch ohne diese Ergänzungen wird jeder Mikroskopiker die Neuauflage des „Haitinger“ gern und mit Gewinn benutzen, allein schon wegen der übersichtlichen Tabellen, die die wichtigsten Daten der Fluorochrome bezüglich ihrer Absorptionsmaxima und Fluoreszenzintensität sowie deren Anordnung als Fluoreszenzindikatoren mit dazugehörigem pH-Umschlagsbereich enthalten. Für den Anfänger auf dem Gebiet der Fluoreszenzmikroskopie sind die 17 Reproduktionen von farbigen Fluoreszenzphotographien besonders wertvoll, da sie ihm als Vergleichsmöglichkeiten bei eigenen Untersuchungen dienen können. Nicht unerwähnt bleiben soll der für das vorzüglich ausgestattete Buch so niedrige Preis. Den Verfassern und dem Herausgeber gebührt uneingeschränkter Dank für die Neuauflage des „Haitinger“, die nachhaltig zur Förderung der Wissenschaft und Praxis beitragen wird.

F. Mechelke, Gatersleben.

Handbuch der Pflanzenphysiologie. Herausgeber: WILHELM RUHLAND. Bd. XVII. Physiologie der Bewegungen, Teil 1: Bewegungen durch Einflüsse mechanischer und elektrischer Natur sowie durch Strahlungen. Bandredakteur: E. BÜNNING. Berlin/Göttingen/Heidelberg: Springer 1959. XVI u. 716 S., 513 Abb. Geb. DM 216,—.

Die Darstellung des im Titel genannten Teilgebietes der pflanzlichen Bewegungsphysiologie ist in 10 Abschnitte gegliedert, zu denen 12 Bearbeiter 24 Beiträge geliefert haben. Nach einer Einführung und Übersicht aus der Feder des Bandredakteurs folgt in Abschn. II ein Kapitel über allgemeine Gesetzmäßigkeiten, ebenfalls von BÜNNING, und zwei Beiträge von UMRATH über den Erregungsvorgang und über mögliche Mechanismen der Krümmungsbewegungen. In Abschn. III behandelt BÜNNING die Wirkung von Wundreizen. Den elektrischen Reizen ist Abschn. IV gewidmet, zu dem SCHRANK das Hauptkapitel Electranasty und Electrotropism und UMRATH ein einleitendes allgemeines und das kurze Schlußkapitel über Galvanotaxis geliefert haben. Im Abschn. V sind die Seismo- und Thigmoreaktionen von BÜNNING und von UMRATH, die ihnen dienenden anatomischen Strukturen von V. GUTTENBERG und von BAILLARD behandelt. Um den Abschn. VI, Phototaxis, hat sich vor allem HAUPT verdient gemacht, der in zwei sehr guten Beiträgen die Chloroplastenbewegung und die Phototaxis der Algen dargestellt hat. Der dritte Beitrag von CLAYTON bezieht sich auf die Purpurbakterien. In Abschn. VI behandelt HAUPT die Photodinese, die Reaktion der Plasmaströmung auf Licht. Abschn. VIII ist den Reizbewegungen der Spaltöffnungen gewidmet. Die anatomischen Grundlagen behandelt v. GUTTENBERG, die licht- und CO₂-bedingten Bewegungen HEATH, anderweitig ausgelöste Reaktionen STÄLFELT. Im Abschn. IX, Phototropismus und Photonastie, gilt das erste Kapitel den Reaktionen der Laubblätter, die von BRAUNER eine gute Darstellung erfahren haben; ein zweites von GALSTON, Phototropism of stems, roots and coleoptiles, hat den Ref. weniger befriedigt, während das dritte von BANBURY, Phototropism of lower plants, wieder gut gelungen ist. Der Abschn. X, Tagesperiodische Bewegungen, aus der dazu am meisten berufenen Feder BÜNNINGS beschließt den Band.

In einer Vorbemerkung weist der Bandredakteur auf die Schwierigkeiten hin, die bei einem solchen Sammelwerk gegeben sind, z. B. Überschneidungen einzelner Beiträge und auch einige Uneinheitlichkeiten der Terminologie, die sich nicht hätten vermeiden lassen, ohne das Erscheinen des Bandes erheblich zu verzögern. Der Benutzer wird freilich vom Bande eines Handbuches, der sich aus Beiträgen so vieler Mitarbeiter von verschiedener Erfahrung und verschiedenen großem Überblick zusammen-

setzt, von vornherein nicht die Geschlossenheit und Einheitlichkeit der Darstellung erwarten, die ein gutes Lehrbuch auszeichnet. Er wünscht vor allem möglichst Vollständigkeit und Zuverlässigkeit der Angaben, und dies scheint, soweit es der Ref. beurteilen kann, in den meisten Beiträgen erreicht zu sein. Doch wird es mancher Leser bedauern, daß auch einige eng benachbarte Kapitel (z. B. bei der Lichtreizbarkeit) sich nicht besser aufeinander abstimmen ließen, so daß Dinge, die an einer Stelle gut und treffend dargestellt sind, im benachbarten Kapitel noch einmal und weniger befriedigend wiederholt werden. — Daß sich in einem solchen Werk Irrtümer nicht ganz vermeiden lassen, ist verständlich. Doch befremdet es, wenn z. B. die in der Originalarbeit in Einheiten der Fallbeschleunigung (g) angegebenen Zentrifugalbeschleunigungen als „Fliehkkräfte in Gramm“ aufgeführt werden (S. 19).

Das alles sind aber mehr periphere Schönheitsfehler, die natürlich in keiner Weise ins Gewicht fallen können gegenüber vielen anregenden Erörterungen und gegenüber der Fülle der verarbeiteten Ergebnisse, die den Band zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel für jeden Forscher machen, der auf dem behandelten Gebiet tätig ist.

Buder, Halle/S.

HORSFALL, J. G., and A. E. DIMOND (Herausgeber). Plant Pathology. An Advanced Treatise. Volume II: The Pathogen. New York and London: Academic Press Inc. 1960. 715 S. mit zahlr. Abb. u. Tab. Geb. \$ 22,—.

Kurz nach Erscheinen des ersten Bandes der Plant Pathology, dessen Inhalt wir bereits in dieser Zeitschrift rezensierten, liegt nun auch Volume II vor, der sich in der Hauptsache mit dem Wesen pflanzenpathogener Krankheitserreger und ihren Auswirkungen auf die Pflanze befaßt. Auch dieser Band stellt eine wohlgelungene Gemeinschaftsarbeit internationaler Fachexperten dar, von denen nur die beiden Herausgeber, die sich in einem einführenden Kapitel über die Termini Pathogen, Pathogenese sowie über grundsätzliche Fragen der Kausalität verbreiten, auch als Mitarbeiter des ersten Bandes bekannt sind. Von einer Zerteilung des Stoffes in Parasitismus und Pathogenität ausgehend, behandelt McNEW zunächst Wesen, Entstehung und Entwicklung des Parasitismus und zeigt, daß mit zunehmender Ausprägtheit desselben eine Verringerung pathogener Eigenschaften i. e. S. verbunden ist. Aus der Feder von F. C. BAWDEN stammt ein Kapitel über die Vermehrung von Viren, während ein solches über die Fortpflanzung der Bakterien, Aktinomyzeten und Pilze von LILIAN E. HAWKER erarbeitet wurde. Ihrer grundsätzlichen Bedeutung und Wichtigkeit für die praktische Phytopathologie entsprechend, wird in einem anschließenden Kapitel von V. W. COCHRAN ausführlich die Sporenkeimung und ihre Abhängigkeit von abiotischen und biotischen Umweltfaktoren behandelt.

Über mechanische bzw. chemische Fähigkeiten der Überwindung von Wirtsbarrieren unterrichten die von S. DICKINSON und R. K. S. WOOD verfaßten Kapitel, die verwickelten Wechselbeziehungen zwischen Wirt, Boden und Bodenmikroorganismen bei chthonogenen Erregern werden von T. S. SADASIVAN und C. V. SUBRAMANIAN behandelt. Weitere Kapitel sind den Toxinen (R. A. LUDWIG), genetischen Fragen der Pathogenität (T. JOHNSON), sowie Fragen der Bildung von Erregerassen, der Heterokaryose und Anpassung (E. W. BUXTON) gewidmet. Im Anschluß an ein von R. E. F. MATTHEWS verfaßtes Kapitel über Virusinaktivierung behandeln die 3 letzten Kapitel die Physiologie der Fungitoxizität (H. D. SISLER und C. E. COX), die Chemie der Fungizide (S. RICH) sowie Eigenschaften, Wirkung und Anwendung von Nematiziden (M. W. ALLEN).

Bei der Fülle des gebotenen Stoffes ist es auch hier unmöglich, auf Einzelheiten näher einzugehen. Der in der englisch sprechenden Fachwelt üblichen grundsätzlichen Trennung von Phytopathologie und Entomologie gemäß, sind im vorliegenden Werk Insekten und Spinnentiere als Krankheitserreger unberücksichtigt geblieben. Die Art der Darstellung hat auf der anderen Seite hin und wieder zu gewissen Überschneidungen des behandelten Stoffes geführt, was jedoch bei der Geschlossenheit und anregenden Darstellung der jeweiligen Teilgebiete gern in Kauf genommen wird.

Reinmuth, Rostock.

Vierde Jaarboekje van de Stichting Nederlands Graan-Centrum (Viertes Jahrbuch der Stiftung Niederländisches Getreide-Zentrum). Wageningen: Nederlands Graan-Centrum, 1959. 96 S., 4 Abb. Brosch.

Dieses Jahrbuch bringt den Tätigkeitsbericht der Stiftung für das Jahr 1958, erstattet von ihrem Sekretär S. BROEKHUIZEN. Es enthält weiterhin einige Berichte über das Auftreten von Gallmücken bei Getreide (HULSHOFF), über die Verbreitung der Rostarten bei Getreide 1959 (HULSHOFF und DIJKSTRA) und über die Qualität der Weizenernte 1958 in Holland (MEPPELINK). Einen besonderen Hinweis verdient ein kurzer Beitrag von J. C. ZADOKS über den Gallischen Erntewagen. 1958 hat man in Montauban in Luxemburg das Bruchstück eines römischen Reliefs gefunden, das durch ein bereits hundert Jahre bekanntes, bisher nicht deutbares Bruchstück ergänzt werden kann. Es stellt ein von Plinius und Palladius beschriebenes gallisches Erntegerät dar, eine Art antiken „Mähreschers“ („vallus“). Mit Hilfe eines auf einer Achse montierten „Kammes“, der von einem Pferd oder Esel geschoben wurde, erntete man lediglich die Ähren der Getreidebestände (Abbildung). Ferner ist ein Beitrag von KRUMHOFF-KIEL über den Getreidemarkt in der EWG abgedruckt, im Anhang ergänzt durch statistische Angaben über Anbau und Ernte in den Ländern der EWG (einschließlich Schätzungen der Sortenverbreitung).

Alfred Lein, Schnega/Hann.

Vierter Jahresbericht der Prüfstation für den Freilandgemüsebau in Holland. Alkmaar: Proefstation voor de Groenteteelt in de volle grond in Nederland 1958. 95 S., 12 Abb., 20 Tab. Brosch. hfl 2,—.

In der „Prüfstation für den Freiland-Gemüsebau in Holland“ in Alkmaar arbeiten unter der Leitung von Dr. Ir. J. SNEEP 7 Wissenschaftler mit 10 technischen Kräften und dem entsprechenden gärtnerischen Fachpersonal über nach unseren Begriffen sehr verschiedenartige Gebiete des Freiland-Gemüsebaues. Für die Arbeiten steht in Alkmaar auf schwerem Boden ein Prüffeld von 1,82 ha zur Verfügung. Entsprechend der Aufgabe der Prüfstation liegen die Außenstellen unter den verschiedenen Bodenverhältnissen Hollands auf Sand-, Klei- und Moorböden und umfassen etwa 38 ha.

Im Bericht werden nach organisatorischen Angaben zunächst die 1958 getätigten Veröffentlichungen aufgeführt und dann über Ziele, Durchführung und z. T. auch Ergebnisse von Untersuchungen nachfolgender Arbeitsgebiete berichtet:

Kulturtechnik

Auf einem Prüffeld von rd. 6 ha Größe, in welchem zwischen 0,30 und 1,65 m jeder Grundwasserstand gehalten werden kann, werden die verschiedenen Möglichkeiten zur Verbesserung schwerer Böden geprüft.

Bodenbearbeitung und Düngung

Die Arbeiten befassen sich vorwiegend mit der Strukturverbesserung des Bodens (z. B. in 4 aufeinanderfolgenden Jahren je 120 ton/ha Stalldung) und verschiedenen Arten der Bodenbearbeitung. Versuche mit Nährstoffsteigerungen (gaben bis zu 600 kg rein K₂O bei Frühkartoffeln) und Anwendungszeiten verschiedener Dünger bei den wichtigsten Gemüsen bilden den Hauptteil der Düngerversuche.

Züchtung

Bei Frühkartoffeln sind etwa 65% der Kreuzungen gelungen, die eine Widerstandsfähigkeit gegen *Phytophthora* bringen sollen. Bei Bohnen wird besonders Resistenz gegen Brenn- und Fettlecken sowie Viruskrankheiten erstrebt. Erbsen- und Spargelkreuzungen stehen bereits in Prüfungen. Bei Rosenkohl wird u. a. geprüft, mit welcher Zuchtmethode (Inzucht, Pärchen, freies Abblühen) unter gleichen Umweltbedingungen die besten Erfolge erzielt werden.

Sortenprüfungen

Außer den amtlichen „Praxisprüfungen“ für das I.V.T. Wageningen werden bei verschiedenen Fruchtarten eigene Leistungsprüfungen durchgeführt, die z. T. im Rahmen der Benelux-Länder laufen.

Anbaumethoden

Untersuchungen über den Einfluß von Aussaatmenge und -zeit sowie Standweiten auf Höhe und Zeitpunkt des

Ertrages und dessen Qualität stehen im Vordergrund. Aber auch verschiedenen Ernteverfahren (z. B. Bohnenpflückmaschine) wird größte Beachtung geschenkt.

Krankheiten und Schädlinge

Eingehende Untersuchungen über Befallsbild, Entwicklungsgang und Bekämpfungsmöglichkeit verschiedener Schädlinge unter den speziellen Verhältnissen Nordhollands geben der Praxis wertvolle Hinweise.

Unkrautbekämpfung

In Zusammenarbeit mit dem Pflanzenschutzdienst wurde in zahlreichen Untersuchungen bei mehreren Fruchtarten die Möglichkeit der Unkrautbekämpfung mit chemischen Mitteln (insbes. Chlor-IPC) geprüft.

Der Bericht betont, daß durch die Arbeit der Prüfstation eine Steigerung der Produktivität des Freilandgemüsebaues in Holland erreicht wurde, wenn auch dadurch nicht die allgemeine Tendenz des holländischen Gemüsebaues zum Unterglasanbau aufgehalten werden kann.

H. Lange, Quedlinburg.

KELLNER, OSKAR: Grundzüge der Fütterungslehre. 12. Auflage von Prof. Dr. M. BECKER. Hamburg u. Berlin: Paul Parey 1959. 304 S., 79 Tab. Geb. DM 19,80.

Die 12. Auflage des von OSKAR KELLNER begründeten Lehrbuches der praktischen Fütterung zeigt bei ziemlich gleichem Aufbau doch gegenüber den letzten von G. FINGERLING und von A. SCHEUNERT bearbeiteten Auflagen ein völlig neues Gesicht. Prof. M. BECKER, Kiel, der Bearbeiter der 12. Auflage, hat es durch Umschreiben ganzer Kapitel und Einfügen einer Fülle neuer Erkenntnisse verstanden, ein Werk zu schaffen, das den Ansprüchen einer modernen Fütterung voll gerecht wird. Es vermittelt allen, die sich mit der Fütterung landwirtschaftlicher Tiere befassen oder dieses Fachgebiet erlernen, viele praktische Ratschläge, wobei stets versucht wird, diese Ratschläge auf die Erkenntnisse der Ernährungsphysiologie aufzubauen und die Zusammenhänge zwischen Tierernährungslehre und praktischer Fütterung aufzuzeigen.

Nach einer Beschreibung der chemischen Zusammensetzung der Nahrung und des Tierkörpers, in der eine sehr klare Zusammenstellung der wichtigsten Vitamine auffällt, werden Verdauung, Resorption und der intermediäre Stoffwechsel besprochen. Leider sind besonders die Verdauungsvorgänge sehr kurz abgehandelt, kürzer als es auch in einem Lehrbuch der Fütterung angebracht erscheint. Im Kapitel „Nährwert und Nährwertermittlung“ werden die physiologischen und methodischen Grundlagen einzelner Futter- und Futterwerteinheiten behandelt. Der Praktiker wird in diesem Kapitel einen gegenüber der 11. Auflage erheblich erweiterten Abschnitt über die Durchführung von Fütterungsversuchen finden, der ihm die Beurteilung von Versuchsergebnissen wesentlich erleichtern wird.

Im 2. Teil des Buches werden die Probleme der Futtermittelkunde behandelt. Neben einer eingehenden Beschreibung der einzelnen Futtermittel finden sich auch Angaben über Futterwerbung (Heuwerbung) und -konservierung (Gärfutterbereitung und künstliche Trocknung). Eine nähere Beschreibung des Einflusses, den die Zusammensetzung des Futters auf die Verdaulichkeit ausübt (z. B. die Veränderungen im Gehalt des Grünfutters an Gerüstsubstanzen bei steigendem Vegetationszustand) wäre wünschenswert, zumal M. BECKER auf diesem Fachgebiet mit gutem Erfolg gearbeitet hat. Im Abschnitt über „Stoffe mit Sonderwirkungen“ müßten die Antibiotika breiter behandelt werden, ihre Vorteile und die gegen sie erhobenen Bedenken, weil diese Fragen heute verstärkt auf den Praktiker eindringen und er sich mit ihnen auseinandersetzen muß.

Der 3. Teil des Buches behandelt die Fütterung. Im ersten Abschnitt wird der Bedarf der einzelnen Tierarten für die verschiedensten Leistungen besprochen, und zwar sowohl der Bedarf an Mengennährstoffen als auch bei einzelnen Leistungen der Bedarf an Mineralstoffen und Vitaminen. Das Kapitel wird mit einem interessanten Abschnitt über Futteraufnahme- und Sättigungsvermögen abgeschlossen. Der folgende über 70 Seiten umfassende Teil des Buches gibt praktische Ratschläge zur Fütterung mit einer großen Anzahl von Beispielen,

aus denen sich sicher jeder Betrieb das für ihn Passende herausuchen kann.

Das Werk wird mit einer Reihe von Futtertabellen abgeschlossen. Die große Tabelle über die Mengennährstoffe ist völlig neu zusammengestellt und lehnt sich weder an die Tabelle in der 11. Auflage noch an das von der DLG herausgegebene Tabellenwerk an. Die Angaben in % bzw. St. e./100 g statt in g/kg oder St. e./kg fallen gegenüber anderen Tabellen etwas aus dem Rahmen. Dankbar zu begrüßen sind die am Schluß eingefügten Tabellen über den Gehalt an Mineralstoffen, Spurenelementen und Vitaminen in den wichtigsten Futterstoffen. Mit einem Überblick über neuzeitliche Lehr- und Fachbücher auf dem Gebiet der Tierernährung und einem ausführlichen Sachregister wird das Werk beendet.

W. Laube, Rostock.

KOOMEN, J. P., u. a.: Rond de Teelt van Augurken (Freilandgurkenanbau). Alkmaar: Mededeling Nr. 14 Oktober 1959 der Proefstation voor de Groenteteelt in de volle Grond in Nederland. 53 S., 14 Abb., 12 Tab. hfl. 2,25.

Der Freilandgurkenanbau in Holland beträgt zwischen 1100 und 1300 ha pro Jahr und konzentriert sich mit 79% in der Provinz Limburg, 7% in der Provinz Brabant, 6,5% in Südholland und 6% in Nordholland. Für die angeführten Provinzen ist die Gurke zwar eine ausschlaggebende Kultur, in der Gesamtgemüseanbaufläche einschließlich Frühkartoffeln beträgt ihr Anteil jedoch nur etwa 2%.

In der vorliegenden Mitteilung wird eine eingehende Beschreibung der Freilandgurkenkultur gegeben. Einleitend werden die Ansprüche an Klima, Boden und Nährstoffe behandelt. Von den vier in Holland angebauten Sorten haben nur die Sorten Baarlose Nietplekker Nr. 7 und Guntruud größere Anbaubedeutung. Ausführlich und anschaulich wird über die Durchführung des Gurkenanbaues gesprochen. Die Bodenvorbereitung, Anzucht und Pflegemaßnahmen in den einzelnen Anbaubetrieben werden besprochen, sowie eingehend die Ernte, Sortierung und Verwertung dargelegt. Weiter wird die Züchtung und Samengewinnung beschrieben. Bei der Züchtung der Freilandgurkensorten stehen drei Eigenschaften im Vordergrund: Qualität, Ertragsleistung und Krankheitsresistenz. Die Broschüre bringt in sehr anschaulicher Weise für den Anbauer alles Wissenswerte über den Freilandgurkenanbau und wird ihm damit zu einem unentbehrlichen Ratgeber.

Fabig, Quedlinburg.

KÖRTING, A.: Biologische Untersuchungen über die Entwicklung von *Hylotrupes bajulus* L. (Hausbockkäfer). Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem, Heft 96. Berlin u. Hamburg: Paul Parey 1959. 35 S., 7 Abb., 16 Tab. Brosch. DM 3,60.

In seiner Arbeit stellt der Verf. eine Reihe entwicklungsbiologischer Beobachtungen und Untersuchungen dar, die die bisherigen Kenntnisse über die Bionomie des Hausbockkäfers (*Hylotrupes bajulus*) bereichern. Die unter Laboratoriumsverhältnissen an berindetem Kiefern- und Fichtenholz vergleichsweise durchgeführten Versuche behandeln vor allem die Gewichtszunahme und den in der Literatur vielfach erwähnten Gewichtsschwund, die während der Ontogenese dieses Holzschädlings beobachtet werden. In den Versuchsreihen, die mit verschiedenen schweren, aus Laboratoriumszuchten stammenden oder durch Abbeilen in der Holzschutzpraxis gewonnenen Larven angesetzt wurden, konnte zwischen dem Ausgangsgewicht der Larven und dem ermittelten Gewichtszuwachs keine lineare Beziehung festgestellt werden. Die Untersuchungen veranschaulichen weiterhin die beträchtlichen Schwankungen, die in der Entwicklungsdauer des Hausbockkäfers vom Schlüpfen der Eilarven bis zur Imago auftreten. Die Gesamtentwicklung der einzeln gehaltenen Versuchstiere bewegte sich zwischen etwa $1\frac{3}{4}$ und mehr als 3 Jahren. Neben der gleichzeitig angestellten Ermittlung über das Verhältnis der Geschlechter berichtet der Verf. über das Ausmaß der Holzerstörung bzw. den Futterverbrauch der Larven in Perioden mit Gewichtszunahme wie auch in dem Zeitabschnitt, in dem das Körpergewicht der Larven sich verringert.

Hélène Hank, Kleinmachnow.

MÜHLE, ERICH: Kartei für Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung. 8. Lieferung. Leipzig: S. Hirzel Verlag 1959. 45 Karteikarten. Brosch. DM 4,50.

Die vorliegende Lieferung beinhaltet die Bestimmungstabellen für Krankheiten und Schädlinge der Blatt- und Kopfkohle, des Blumenkohls, der Erdbeere, des Hopfens, der Kohlarten und kohlartigen Gewächse, des Kohlrabi, der Kohlrübe, der Malvengewächse, des Radieschens und des Rettichs sowie der Tomate. Es werden weiterhin im einzelnen behandelt, wobei Schadbild, Biologie der Erreger und Bekämpfungsmaßnahmen geschildert werden: Ameisen, Ampferblattkäfer, Asseln, Bakterienwelke der Tomate, Braunfleckkrankheit und andere Blattfleckenkrankheiten der Tomate, Erdbeerblütenstecher, Erdbeerstengelstecher, Erdbeerwurzelrüssler, Erdbeermilbe, Erdbeerälchen, Fruchtfäulen der Tomate, Heuschrecken, Hopfenblattlaus und Hopfen-Spinnmilbe, Hopfenmehltau und andere Pilzkrankheiten des Hopfens, Kohldrehherz gallmücke, Kohlerdföhe, Kohleule und andere Gemüseeulen, Kohlfiegen, Kohlhernie, Kohlwanze und andere Blattwanzen, Kragenfäule des Apfels, Malvenflohkäfer und Malvenmotte, Marienkäfer und andere nützliche Insekten, Mistel, Mottenschildläuse, Rußtaupilze, Schildläuse, Schimmelpilze, Schleimpilze, Schwarzadrigkeit der Kohlgewächse, Schwarzbeinigkeit und Umfallkrankheit der Kohlgewächse, Sommerwurz-Arten, Stengelfäule der Tomate, Viruskrankheiten der Tomate sowie Vögel als Schädlinge und Nützlinge einschließlich Vogelschutz.

Bei der Karte S 34 (Sommerwurz-Arten) ist zu beanstanden, daß der Schmarotzer in der Abbildung nur als rudimentäres Gebilde gezeigt wird und damit dem nichtfachkundigen Leser keine wirkliche Vorstellung vermittelt wird; hier wäre eine Darstellung der ganzen Pflanze vorteilhafter gewesen. Man wird dem Verf. auch nicht beipflichten können, daß mit einer stärkeren Verbreitung von *Orobancha ramosa* an Hanf nicht zu rechnen sei, da das Beispiel des Havelländischen Luches das Gegenteil lehrte und in der Literatur auch die diesbezügliche Arbeit Erwähnung findet. Bei der Bestimmungstabelle für Tomate (T 5) wird u. a. das Blattrollen als Symptom oder Begleiterscheinung von Viruskrankheiten erwähnt. Ein ursächlicher Zusammenhang der genannten Art ist jedoch bisher nicht unter Beweis gestellt, vielmehr wird das Blattrollen der Tomate mit physiologischen Erscheinungen in Verbindung gebracht. Auf der Karte V 6 (Viruskrankheiten der Tomate) ist die Korkwurzelkrankheit als Virose zu streichen, da inzwischen als erwiesen zu gelten hat, daß sie bisher irrtümlich als Virose angesprochen worden ist. — Auch diese Lieferung wird wie ihre Vorgänger insbesondere in der Hand des Praktikers der ihr zugedachten Aufgabe gerecht werden.

M. Klinkowski, Aschersleben.

RAUH, WERNER: Unsere Pilze. Winters naturwissenschaftliche Taschenbücher Band 1. Fünfte völlig neugestaltete Auflage. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag 1959. 179 S., 71 Tafeln, darunter 135 farbige Pilzdarstellungen. DM 9,80.

Nunmehr in 5. Auflage liegt der erstmals 1921 herausgegebene Pilzband aus der Reihe „Winters naturwissenschaftliche Taschenbücher“ vor. Dabei wurde durch Prof. RAUH nicht nur eine völlig neue Textgestaltung vorgenommen, die wissenschaftlichen Namen der Pilze auf die derzeitigen Nomenklaturregeln abgestimmt, sondern vor allem auch die gesamte Bebilderung (135 farbige und 10 schwarz-weiße Pilzdarstellungen) neu erstellt. Die Farbtafeln stammen von IRMGARD DAXWANGER, München; sie sind Musterbeispiele naturgetreuer Wiedergaben, auf die es gerade bei einem „Pilzbuch“, das der Bestimmung der Gift- und Speisepilze im wesentlichen dient, besonders ankommt.

Die Gliederung des Büchleins ist die im Rahmen der Reihe „Winters naturwissenschaftliche Taschenbücher“ übliche. Auf allgemeinere Hinweise über Leben und Bau der höheren Pilze, ihre Bedeutung im Haushalt der Natur (und des Menschen), über Pilzzucht und einen Überblick über die systematische Gliederung der Asco- und Basidiomyceten folgt der spezielle Teil, der ausführlichere Beschreibungen zu den Abbildungen, Hinweise auf Orte und Zeit des Vorkommens, auf Verwechslungsmöglichkeiten und Unterschiede sowie auf den Nutzwert und die

Verwendungsart bringt. Erstmals sind dieser Auflage auch Bestimmungstabellen nach einfachen Merkmalen beigegeben, mit deren Hilfe man die Gattungen, bei großen Gattungen auch die Arten, ermitteln kann. Zehn Ratschläge zum Sammeln von Pilzen sowie eine Zeittafel der wichtigsten Speise- und Giftpilze runden dieses sehr brauchbare und preiswerte Pilzbuch ab, das sicher einen sehr großen Benutzerkreis finden wird.

J. Helm, Gatersleben.

SCHWIDETZKY, ILSE: Das Menschenbild der Biologie. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag 1959. 218 S., 81 Abb. Geb. DM 24,—.

Publikationen, die das Menschenbild aus der Sicht des Theologen oder Philosophen zum Inhalt haben, sind relativ leicht greifbar, während eine kurzgefaßte und zuverlässige Darstellung vom Standpunkt der Biologie her einem ausgesprochenen Bedürfnis weiter Kreise entgegenkommt. Die Dringlichkeit eines solchen Unternehmens ist um so größer, als die Anthropologie unter dem Nationalsozialismus durch die Proklamation eines völlig unwissenschaftlichen Rassismus mit seinen bekannten Folgen in Mißkredit geraten mußte und bis heute vielfach keine richtigen Vorstellungen zum Inhalt und zum gegenwärtigen Stande dieses Wissensgebietes bestehen.

Die vorliegende, in 9 Kapitel aufgegliederte Darstellung der wichtigsten Erkenntnisse und Probleme der naturwissenschaftlichen Anthropologie versucht, diesem Mangel abzuwehren und einen Überblick über die moderne Anthropologie zu geben. Dieser Versuch kann als voll glücklich bezeichnet werden, denn es ist eine gut lesbare, klare und zuverlässige Einführung in die vielfältige Thematik dieses großen Wissensgebietes entstanden, der man eine weite Verbreitung wünschen möchte. Das Buch ist in der Lage, schiefe Vorstellungen zurechtzurücken und die Neugierde des Menschen im Hinblick auf ein rationales Verständnis seiner eigenen Entwicklung und seiner Stellung im Organischen zu befriedigen. Lediglich im Kapitel über „Die Erbnatur des Menschen“ würde man sich für eine Neuauflage einige Verbesserungen und Präzisierungen wünschen. Zu jedem Kapitel werden ausgewählte Literaturangaben am Schluß des Buches aufgeführt, die es dem interessierten Leser möglich machen, seine Kenntnisse weiter zu vertiefen. Ein Sachverzeichnis würde den Wert des Buches zweifellos noch erhöhen. Die Aufmachung des Buches ist vorzüglich, der Preis angemessen. Besonders hervorzuheben sind die 81 geschickt ausgewählten Abbildungen (abgesehen von Abb. 9 u. 10), die den Text sinnvoll ergänzen.

Rieger, Gatersleben.

Taschenbuch der Zoologie, Heft 1: H. GEILER, Allgemeine Zoologie. Leipzig: VEB Georg Thieme 1960. 440 S., 492 Abb., 1 Tafel, 1 farbige Karte. DM 33,70.

Die enorme Zahl der überwiegend mehr-, oft vierteiligen Abbildungen läßt erkennen, in welcher Richtung der

besondere Wert des Buches zu suchen ist. Die Veranschaulichung des geschriebenen Wortes ist vorbildlich, ist aber andererseits die Ursache einer starken, stellenweise sehr fühlbaren Textaufblähung. Der trotzdem außerordentliche Inhaltsreichtum des Textteiles wird durch Aufnahme sachlicher Erläuterungen in die Figurenlegenden erhöht. Wird hierdurch die Lesbarkeit des Ganzen auch nicht gefördert, so wird doch der Leser bald inne, daß das stoffliche Übermaß des Gebietes jederlei Kürzung rechtfertigt, welche nur die Darstellung berührt, den Stoff aber nicht einschränkt. Die Bedeutung, welche solchergestalt die Zeichnungen erlangen, läßt es begrüßen, daß sich der Verf. die Mitarbeit eines hervorragenden Künstlers (KURT HERSCHEL) gesichert hat. Einige in den Zeichnungen vorhandene Unklarheiten und einige wenige Irrtümer (z. B. fehlt der Pons Varolii, wichtiger Neuerwerb der Säuger, in Abb. 5.3—17) lassen sich bei Neuauflagen beseitigen; in dem Gesamtwerk doppelt vorhandene Zeichnungen (z. B. Blepharoceren, S. 346 und S. 153 in Heft 3) könnten durch Neueinfügungen ersetzt werden. Viele der Literatur entnommene Abb. sind nach neueren Gesichtspunkten überarbeitet worden, wie denn überhaupt das didaktische Können des Verf. vielfach in Erscheinung tritt.

Die Stoffauswahl hat, wie in allen Lehrbüchern der allgemeinen Zoologie, viel Subjektives an sich. Der eine wird zu viel, der andere zu wenig finden. Daß die Deszendenztheorie auf eine schematische Abb. reduziert ist, ist bedauerlich, ungeachtet des Bemühens, einschlägige Tatsachen in den Spezialkapiteln unterzubringen. Ähnliches gilt von der Tiergeographie. Nicht ausreichend oder allzu versteckt werden ferner behandelt Symbiose, Parasitismus, Lamarckismus, Darwinismus, Mimikry, Rudimente, Tierpsychologie, Paläontologie, Sexualität. Anerkennung verdient die vortreffliche, aber raumzehrende Darstellung der Ökologie.

Inhalt: 1. Zelle, 24 Seiten. 2. Wachstum, Entwicklung und Reifung der Zelle, 33 Seiten, einschließlich Vererbungslehre. 3. Embryonalentwicklung, 27 Seiten, einschließlich Entwicklungsmechanik; diese sehr gedrängt. 4. Wachstum und postembryonale Reifung, 18 Seiten. 5. Bau und Funktion der Organe, 221 Seiten, mit ausführlicher Darstellung der mikroskopischen Anatomie: Haut; Sinnesorgane; Nervensystem; Bewegungsorgane; physiologische Chemie des Stoffwechsels, 27 Seiten, inhaltsreich, gute chemische Kenntnisse voraussetzend; Nahrungsaufnahme, Defäkation, Exkretion; Geschlechtsorgane; Zirkulation. 6. Tier und Umwelt, 82 Seiten; 7. Geschichte des Tierreiches, 1 Seite (Stammtafel). 8. Faunengebiete des Festlandes, 1 Seite und 1 farbige Karte. 3 1/2 Seite Literaturverzeichnis. 23 Seiten Register.

Im ganzen, trotz der Einwände: Vorzüglich in der Diktion, vorbildlich in Zahl, Art und Eingliederung der Abbildungen, erfolgreich in dem Bemühen, den neuesten Stand der Wissenschaft widerzuspiegeln. Wertvolle Bereicherung der Studienliteratur. *A. Wetzel, Leipzig.*