

к повышению урожая, в то время, как использование завышенных доз, особенно при низкой влажности почвы причиняет вред, проявляющийся в морфологическом и гистологическом строении листьев и корней.

3. Изложено значение токсических остатков органических фосфатов на винограде для брожения вина. Количество остатков зависит не от числа обработок, а от срока последнего опрыскивания до уборки. Выпадающие дожди уменьшают его. Проникающие в виноградный сок остатки в первые дни тормозят процесс брожения, затем разлагаются, и в бродившем продукте отмечаются лишь количества ниже допуска. Исследование остатков на томатах, баклажанах, яблоках, грушах и сливах выявило, что средства экатокс 20, экатокс 50, карпозан 50 и вофатокс уже через 5 дней после обработки разлагаются в такой степени, что потребление плодов уже не вызывает опасений.

Summary

1. Information is given as to test results on the dependence of insecticide effect on climatic factors. The tested preparations (Aldrin, Dieldrin, DDT, HCH, etc.) showed increased effects with increased temperatures (above 8-9 °C) and higher soil moistures (above 20%).

2. The example of the sugar-beet shows that an application of HCH, Lindan, Aldrin, Dieldrin, Thiodan, Heptachlor, and ethyl parathion would, in relation to the development stage of the plant concerned, raise the yield when given in normal quantities. Excessive doses, however, above all when given under conditions of low soil moisture, would cause damages which become visible in the morphological and histological structures of the leaves and beets.

Besprechungen aus der Literatur

CHRISTENSEN C.M.: The molds and man. An introduction to the fungi. 1961, 238 S., 21 Abb., brosch., s 14,-, Minneapolis, University of Minnesota Press

Das für den Laien und den mit dem Studium der Mykologie beginnenden jungen Menschen geschriebene Buch ist in der 2. Auflage erschienen. Der Autor stellt anhand von ausgewählten Beispielen dar, wie Pilze in die verschiedenartigsten Bereiche des Naturgeschehens sowie in kulturelle Bezirke eingreifen, und zeigt hierdurch, wie eng das menschliche Leben mit dem der Pilze verknüpft bzw. von ihm abhängig ist. Es werden neben Vorgängen, die dem Fachmann vertraut sind, auch zahlreiche Besonderheiten geschildert, die wohl jeden Leser mit vielen ihm nicht geläufigen Prozessen bekannt machen. - Der Stoff ist in 11 Kapitel eingeteilt, von denen die ersten beiden grundlegende Kenntnisse über Bau und Lebensweise der Pilze vermitteln, während in den folgenden Wechselbeziehungen zwischen Pilzen und anderen Organismen sowie die Bedeutung der Pilze auf zahlreichen Gebieten des kulturellen Lebens geschildert werden. - Es ist dem Verfasser vollauf gelungen, durch seine in bestem Stil und mit vollendeter Klarheit gegebenen, mit Witz und Humor gewürzten Darstellungen die ihm eigene Liebe zu den Pilzen auf den Leser zu übertragen bzw. in ihm neu zu entfachen. Hierzu tragen auch die mit unbefangener Leichtigkeit hingeworfenen, ebenfalls witzigen und doch instruktiven Skizzen im Text bei. Es ist ein Buch, das mit dem Stichwort „Fröhliche Wissenschaft“ jedem empfohlen werden muß!

M. LANGE-DE LA CAMP, Aschersleben

CLIFTON, C. E. (Ed.): Annual Review of Microbiology. Vol. 15, 1961, 349 S., 9 Abb., Leinen, 7,00 \$, Palo Alto, Annual Reviews, Inc.

Im Vorwort bedauern die Herausgeber, daß nicht alle für diesen Band geplanten Kapitel schon haben erscheinen können. Doch wird der Leser durch den ausgezeichneten Inhalt der vorliegenden Kapitel vollauf zufriedengestellt. - Im ersten Kapitel gibt V. W. COCHRANE eine sehr gedrängte Übersicht über die zwischen 1953 und 1960 erschienenen Arbeiten betr. der Physiologie der Actinomyceten, wobei er sich vielfach auf die schon mehrfach vorhandenen Zusammenfassungen berufen muß. - Besonderes Interesse verdienen die Überlegungen, die Thomas W. JAMES am Schluß eines Referates über Dauerkulturen von Mikroorganismen betreffs der Beziehungen zwischen Thermodynamik und Evolution anstellt. - W. B. BOLLEN berichtet über die Wirkung von Pflanzenschutzmitteln auf die Bodenmikroflora und weist auf die Fülle der bereits vorhandenen Literatur auf diesem erst jungen, seit etwa 15 Jahren intensiv betriebenen Forschungsgebiet hin. Der Referent erörtert die erheblichen Schwierigkeiten, einmal methodischer Art, zum anderen bei der Übertragung der Laborergebnisse auf die Vorgänge, die sich auf dem Acker abspielen.

3. The importance of toxic residues of various organophosphates for grapes and their effect to wine fermentation were investigated. The quantity of detected residues does not depend on the number of treatments but on the date of the last spray prior to the vintage. The residues are reduced by rainfalls. During the first days of fermentation the process would be inhibited by residues which were allowed to enter into the grape juice. Then these residues will be degraded by themselves so that the quantities found in the fermented product would be below the permissible tolerance. Residual determinations with tomatoes, aubergines, apples, pears, and plums indicated that the agents Ekatox 20, Ekatox 50, Carposan 50, and Wofatox are degraded five days after spray so that no danger is implied in human consumption.

Literaturverzeichnis

- DROCAN, R., ALEXANDRI, A. und BAICU T.: Cercetări preliminare asupra rezidurilor de parathion pe fructe și legume. Studii și cercetări de biologie. Seria Biologie vegetală, 1962.
- MANOLACHE C., DUSCHIN, I., POLIZU, A. und TRANDA FIRESCU, L.: Cercetări biologice și de combatere la paianjenul vitei (*Tetranychus urticae* Koch) in R. P. R. Analele Inst. Cerc. Agr., Seria C, 1959, XXVII, 223-258
- MANOLACHE, C., BOGULEANU, Gh., SANDRU, I., und BERATLIEF, C.: Contribuții la studiul biologiei, ecologiei și combaterii gindacului din Colorado (*Leptinotarsa decemlineata* Say). Lucrările științifice, Inst. Agron. „N. Bălcescu”, Seria B București, 1961, 5, 343-364
- MANOLACHE, F., NICA, F., und SĂPUNARU, T.: Contribuții la combaterea gindacului ghebos (*Zabrus tenebrioides* Goeze). Comunicările Acad. R. P. R. 1961, X, 415-423
- , - und MORLOVA, I.: Acțiunea preparatelor pe bază de HCH asupra structurii rădăcinii la sfeclă. Lucrările științifice, Inst. Agron. „N. Bălcescu”, Seria A București 1961, 5, 93-100
- , - BOGULEANU, Gh., und IVAȘCU, V.: Combaterea viermilor simă la porump. Probleme Agr., București 1962, XIII, 22-32
- POLIZU, A.: Contribuții la determinarea parathionului prin metoda de hidroliză alcalină. Revista de chimie, 1960, II, 116
- , - und DUȘCHIN, I.: Influența rezidurilor de parathion și systox asupra fermentații mustului de struguri. Comunicările Acad. R. P. R. 1961, XI, 545-551

Als Ergebnis der Arbeiten der letzten 10 Jahre ist in summa eine Schädigung der Bodenmikroflora nicht, vielfach sogar eine günstige Wirkung festgestellt worden. - J. R. QUAYLE gibt eine Übersicht über Arbeiten, die den Einbau von Verbindungen mit einem C-Atom in Verbindungen mit 2,3 und 4 C-Atomen betreffen. Er geht besonders auf die Rolle des CO₂ mit und ohne Zugabe weiterer C-Verbindungen ein; er vergleicht das Verhalten von autotrophen und heterotrophen Organismen, wobei die Frage nach der Definition beider Stoffwechselarten aufgeworfen wird. Anhand von sehr klaren Schemata wird dem Leser der derzeitige Stand unserer Vorstellungen über die Synthese der C-Verbindungen durch Mikroorganismen verdeutlicht. - Die klare, äußerst kritische Darstellung über die Beziehungen von Pflanzen und Nematoden von J. W. SEINHORST vermittelt nicht nur dem Spezialisten einen Überblick über den gegenwärtigen Stand der Forschung, sondern gibt auch für den Nichtspezialisten einen ausgezeichneten Einblick in die Problematik dieses interessanten Gebietes. - In dem „Struktur der Viren“ titulierten Kapitel geben J. S. COLTER und K. A. O. ELLEM eine Übersicht über unsere Vorstellungen vom Feinbau der Viren nach dem Stande vom Januar 1961, wobei auch über Ergebnisse betreffs der Infektiosität der RNS- und DNS-Anteile berichtet wird. - Carl W. BRUCH berichtet über Sterilisationsergebnisse mit gasförmigen Verbindungen. - Die Kapitel über Brucellaceen (E. H. BIBERSTEIN und H. S. CAMERON), Phagen-Wirtsbeziehungen (N. B. GROMAN), Zuckertransport in Mikroorganismen (V. P. CIRILLO), durch Antigene verursachte Veränderungen der Mikroorganismen (G. H. BEALE und J. F. WILKINSON) und neuere Erfahrungen mit Antivirus-Vaccinen (V. M. ZHDANOV) beziehen sich ausschließlich oder überwiegend auf Humanpathogene, sind aber zum Teil wegen allgemeinbiologischer Überlegungen auch für den Phytopathologen von größtem Interesse.

M. LANGE-DE LA CAMP, Aschersleben

CLIFTON, C. E. (Ed.): Annual Review of Microbiology. Vol. 16, 1962, 344 S., Leinen, 7,50 \$, Palo Alto, Annual Reviews, Inc.

Der vorliegende 16. Band des Annual Review of Microbiology enthält in bewährter Form 12 Beiträge, die erneut eine ausgezeichnete Information über spezielle Arbeitsgebiete der Mikrobiologie darstellen. Einen großen Raum nehmen genetische Probleme ein. M. RILEY und A. B. PARDEE berichten über Genwirkungen, ihre Spezifität und Regulation im Lichte der neuen molekulargenetischen Erkenntnisse, über die Rolle der messenger-RNS bei der Übertragung der genetischen Information, Proteinsynthese und Ribosomen, Gen-Enzym-Wirkungen und über die Steuerung der Prozesse. Für alle an genetischen Problemen interessierten Wissenschaftler dürften auch die Beiträge von S. E. LURIA über die Genetik der Bac-

teriophagen und von A. J. CLARK und E. A. ADELBERG über die bakterielle Konjugation von großem Wert sein. Phytopathologische Probleme sind oft mit genetischen verknüpft. Im Abschnitt über parasexuelle Phänomene in Mikroorganismen von S. G. BRADLEY eröffnen sich beispielsweise neue Gesichtspunkte auch für den Phytopathologen. Parasexuelle Rekombinationen können die Ursache für die Bildung neuer pathogener Rassen sein. Gewaltig ist die Literatur über Antikörper-Antigen-Reaktionen angewachsen. Das spiegelt sich auch in den immer häufiger erscheinenden Übersichtsarbeiten über die damit verbundenen Probleme wider. H. N. EISEN und J. H. PEARCE geben einen schönen Überblick über die Natur der Antikörper und Antigene, und R. W. WISSLER behandelt in seinem Beitrag über Wirkungen spezifischer Antikörper auf Gewebezellen die Probleme der Toleranz bei Gewebetransplantationen, immunbiologische Mechanismen der Hemmung von Tumoren, allergische Erkrankungen u. a. m. G. J. V. NOSSAL und O. MÄKELÄ verfaßten einen Beitrag über die Bildung von Antikörpern durch Einzelzellen und geben dabei zahlreiche wertvolle Hinweise auf methodische Probleme. Mit stoffwechselphysiologischen Fragestellungen befassen sich die Beiträge über den Lipidbedarf der Mikroorganismen (S. H. HUTNER und G. G. HOLZ jr.) und über den endogenen Stoffwechsel der Mikroorganismen (E. A. DAWES und D. W. RIBBONS). Das Kapitel über die Charakterisierung tierischer Zellen in Kultur (J. D. ROSS, P. E. TREADWELL und J. T. SYVERTON) enthält darüber hinaus auch experimentelle Befunde zur Charakterisierung der Zellen in morphologischer, struktureller und physikalischer Hinsicht. Aus dem Gebiet der Virologie liegt ein Beitrag über virusbedingte Leukämien der Maus vor (J. G. SINKOVICS), die Hygiene ist durch einen Artikel über die Reinigung und Kontrolle des Wassers vertreten (P. W. KÄBLER). Jedes Kapitel endet mit einer umfangreichen Literatursammlung. Ein Sach- und Autorenregister des vorliegenden Buches und eine Zusammenfassung der Autoren und Beiträge des 12.-16. Bandes beschließen das Buch, das in seiner Ausstattung nichts zu wünschen übrigläßt.

H. OPEL, Aschersleben

AINSWORTH, G. C., und P. H. A. SNEATH: Microbial classification. (Twelfth symposium of the society for general microbiology held at the Royal Institution, London, April 1962). 1962, 483 S., 291 Abb., Karton m. Leinenrücken, 50 s, London, New York, Cambridge University Press

Die in diesem Buch enthaltenen Aufsätze sind der Niederschlag des 12. Symposiums, welches die „Gesellschaft für allgemeine Mikrobiologie“ im April 1962 in London abhielt. An dieser Stelle über den Inhalt der völlig heterogenen, jedoch alle unter dem gemeinsamen Titel „Klassifizierung der Mikroorganismen“ stehenden Beiträge zu referieren, ist nicht möglich; es sei nur gesagt, daß jeder der auf dem Symposium gehaltenen und hier niedergeschriebenen Vorträge aus der Feder maßgeblicher und namhafter Spezialisten stammt. Besonders interessant ist, daß sich zu Beginn der ganzen Diskussion 2 in der Klassifizierung höherer Organismen erfahrene Spezialisten, ein Zoologe und ein Botaniker, über die theoretischen Grundlagen der Taxonomie äußern. Es folgen die auf morphologischem, physiologischem und genetischem Wege erzielten neuesten Erkenntnisse der Mikrobentaxonomie. Weitere sechs Autoren behandeln ausführlich die Fragen der Actinomyceten-Taxonomie, die Klassifikation der Bakterien unter Berücksichtigung phylogenetischer Vorstellungen und die praktischen Belange der Bakterienbestimmung sowie die Voraussetzungen einer Klassifizierung der Viren. Das hohe Maß von Unzuverlässigkeit, womit die Mikrobentaxonomie heute mehr denn je belastet ist, wird von keinem Autor verschwiegen. Diese Tatsache berücksichtigt der letzte der insgesamt 20 Beiträge, der besonders auf die Fragwürdigkeit des Artbegriffes eingeht. Die auf dem Symposium gehaltenen Vorträge umfassen alle Organismen, die schlechthin als Mikroben bezeichnet werden. Protozoen, Algen, Pilze (einschließlich Hefen), Bakterien (einschließlich Actinomyceten) und Viren. Das Buch spricht also zu allen Mikrobiologen, gleichgültig welcher Arbeitsrichtung sie angehören. Auch für den Phytopathologen sind die Aufsätze, wenn auch nicht alle, eine sehr aufschlußreiche und höchst interessante Lektüre.

BEHR, Halle/S

CHELDELIN, V. H.: Metabolic pathways in microorganisms. 1961, 91 S., 25 Abb., Leinen, 27 s, London, John Wiley & Sons, Inc. (New York, London)

Vorliegender Band ist der dritte in der Reihe der SQUIBB Lectures on Chemistry of Microbial-Products und befaßt sich mit den Besonderheiten des Stoffwechsels der Essigsäurebakterien (speziell *A. suboxydans*). Die Untersuchungen stützen sich weitgehend auf radioisotopische Messungen, eine Technik, die von der Arbeitsgruppe des Verfassers entwickelt wurde. In drei Vorlesungen werden a) der Stoffwechsel der Essigsäurebakterien (besonders der Pentosezyklus), b) die Radioisotopmetrie und c) allgemeine Probleme des Kohlehydratstoffwechsels abgehandelt.

A. suboxydans ist ein Organismus, der keinen Krebszyklus (KC) besitzt und der sich deshalb besonders gut zur Untersuchung des Pentosezyklus (PC) eignet. Eine Reihe von Metaboliten des P C, die sonst im K C weiteroxydiert werden, akkumulieren und sind leicht faßbar. Die Zwischenstufen Glucose, G-6-P, 6-Phosphogluconat, Dihydroxyacetonphosphat, Glycerin und Pyruvat sowie der K C, die Biosynthese der Aminosäuren und die Phosphorylierung im Stoffwechsel von *A. suboxydans* werden auf Grund von eigenen Arbeiten des Verfassers besprochen.

Die radioisotopische Methode erlaubt es, den stufenweisen Abbau eines Substratmoleküls ohne Blockierung einzelner Stufen zu untersuchen. Glucose bzw. Gluconat sind am C-Atom 1, 2, 3, 3-4 oder 6 markiert. Die $^{14}\text{CO}_2$ -Ausbeuten der verschieden markierten Substrate werden in einer modifizierten Warburgapparatur gemessen. Als Ergebnis erhält man ein Simultanbild der Oxydationskinetik jedes einzelnen C-Atoms des Substrats. Da es für den P C noch keine spezifischen Blocker gibt, ist diese Methode wie keine andere für Untersuchungen des K H-Stoffwechsels geeignet. Verf. gibt Formeln an, die es erlauben, aus

den Versuchsdaten den Stoffwechselweg zu ermitteln. Beispiele von *S. cerevisiae*, *Bac. subtilis*, *Zymomonas mobilis* und *A. suboxydans* sind angeführt.

Im letzten Kapitel legt der Verfasser seine Gedanken über Glycolyse, K C und P C dar. Die Untersuchung verschiedener Organismen zeigt, daß in den einzelnen Gruppen der eine oder der andere Weg überwiegt. Der K C ist ein vorwiegend katalytischer Zyklus. Verf. sieht in ihm nicht nur einen Stoffwechselweg, sondern vor allem ein wichtiges physiologisches Werkzeug zum Verständnis des Stoffwechsels im allgemeinen.

Der P C ist bei vielen Organismen in den Synthesepartnern gespannt. Jeder der drei Wege scheint sein Teil zum Abbau der K H beizutragen, und alle können die Anforderungen in bezug auf Oxydation und Synthese erfüllen.

F. ZICKLER, Jena

MUHLE, E.: Kartei für Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung. 10. und 11. Lieferung, 1962 und 1963, 28 Einfach-, 17 Doppel-, 1 Dreifachkarte und 29 Einfach-, 19 Doppel-, 6 Dreifachkarten, 15 und 22 Abb., 4.15 MDN und 5,55 MDN, Leipzig, S. Hirzel Verlag

Mit den vorliegenden Lieferungen 10 und 11 gelangt die Kartei für Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung zu ihrem Abschluß. Die 10. Lieferung enthält 8 Tabellen zum Erkennen von Krankheiten und Schädlingen an Meerrettich, Pfefferminze, Porree, Zwiebel, Sellerie, Sojabohne, Spargel und Tabak, ferner 10 Übersichten verschiedener Arznei- und Gewürzpflanzen sowie 27 Beschreibungen pilzlicher oder tierischer Krankheitsreger und Viren bei den entsprechenden Kulturpflanzen. Die 11. Lieferung umfaßt 27 restliche Karteikarten, 8 Neufassungen bereits erschienener Karten und ein Sachregister für die gesamte Kartei. Ein Nachtrag mit einem Druckfehlerverzeichnis und vereinzelt Ergänzungen ist noch angekündigt. Dadurch wurde dem praktischen Pflanzenschutz eine sehr umfangreiche und dennoch übersichtliche Kartei nach dem neuesten Stand der Forschung zu Verfügung gestellt, die sich in der Praxis ohne Zweifel einer großen Beliebtheit erfreuen wird.

W. GOTTSCHLING, Kleinmachnow

GRÜHLKE K., und E. LUBS: Grundlagen des Pflanzenbaus und Pflanzenschutzes für Gärtner. 1963, 317 S., zahlreiche Abb., Halbleinen, 11,40 MDN, Berlin, VEB Dt. Landwirtschaftsverlag

Das vorliegende Lehrbuch für die Grundausbildung aller gärtnerischen Berufe entspricht in der methodischen Grundkonzeption seinem Bestimmungszweck. In seinem Pflanzenschutzteil und auch in seinem Pflanzenbauteil, soweit er sich auf Pflanzenschutzmaßnahmen bezieht, enthält es jedoch zum Teil grobe Fehler, falsch auszulegende Formulierungen und veraltete Bekämpfungsmaßnahmen bzw. Geräte. So wird u. a. auf Seite 129 das Simazinpräparat W 6658 zu einem Wuchsstoffmittel; auf Seite 275 kann dem Schüler durch falsche Darstellung nicht klar werden, welche Unterschiede zwischen Gift, Wirkstoff und Pflanzenschutzmittel zu machen sind; Seite 276 heißt es „Beim Gieß-, Spritz-, Sprüh- und Nebelverfahren werden die Mittel meist in Wasser (als Trägerstoff) gelöst“; auf Seite 281 wird die Durchführung der Trockenbeize falsch dargestellt; auf Seite 291 werden Insektizide auf Toxaphenbasis bienengefährlich; auf Seite 298 werden Geräte abgehandelt, die seit 1950 nicht mehr gehandelt werden; auf Seite 293 wird das Gerät S 293 mit Stäubebalken als Motorspritze S 301 geführt, auf Seite 307 wird das Institut für Tierzuchtforschung in Dummerstorf zu einer Forschungsstelle für Pflanzenschutz usw. Es fehlen an geeigneten Stellen eindeutige Hinweise auf die Bedeutung des Warndienstes für die richtige Terminwahl bei Pflanzenschutzmaßnahmen; auf die Bedeutung der Wartezeiten nach Anwendung von Pflanzenschutzmitteln wird nicht genügend hingewiesen; auch Quarantänemaßnahmen werden nicht in der notwendigen Weise betont. Die Abbildungen sind ebenfalls nicht immer geeignet, dem Schüler ein richtiges Bild von der dargestellten Krankheit oder Sache zu vermitteln. In der vorliegenden Form ist das Lehrbuch, insbesondere in seinen Kapiteln B VI, VII, VIII und IX, nicht geeignet, den Lehrlingen unserer sozialistischen Gartenbaubetriebe eine solide Grundlage für modernes Pflanzenschutzwissen zu vermitteln. Dem Verlag wäre zu empfehlen, das Buch bei einer Neuauflage durch ein sachkundiges Gremium begutachten und überarbeiten zu lassen.

K. ZSCHAU, Kleinmachnow

PETERSEN, A.: Das kleine Gräserbuch. 1961, 151 S., 74 Bildtafeln, gebunden Leinen, 9,50 MDN, Berlin, Akademie-Verlag

Das kleine Gräserbuch des leider zu früh verstorbenen Nestors der Grünlandforschung in der DDR war vom Verfasser nur als Vorläufer zur 3. Auflage des großen Gräserbuches gedacht. Das Buch ist in zwei Hauptteile gegliedert. Der 1. Teil beschäftigt sich mit dem Erkennen der Gräser. Zunächst werden die Merkmale der Gräser im blütenlosen Zustand, dann im Blütenzustand beschrieben. Sehr breiten Raum nehmen die Darstellungen der Blüten- und Fruchtstände, der Ährchen und der Blätter der Gräser ein. Neben den bildlichen Darstellungen werden der Blütenstand, das Ährchen, der Same und das Blatt beschrieben. Die Lebensdauer, die Standortansprüche und die wirtschaftliche Bedeutung als Futter findet sich ebenfalls dabei. Im 2. Teil werden die Gräser auf den Wiesen, auf den Wechselliesen und periodisch erneuerten Wiesen und auf den Weiden beschrieben. Weitere Abschnitte beschäftigen sich mit den Gräsern im Futterbau und den Gräsern als unerwünschten Pflanzen. Der dabei vom Autor benutzte Begriff Unkrautgras sollte besser durch den inzwischen ins Schrifttum schon eingeführten Terminus Ungras ersetzt werden. Im Anhang werden die Erkennung, Zeigerwert und die Bekämpfung der landwirtschaftlich wichtigsten Binsen, Sauergräser und Schachtelhalme behandelt.

Das Buch ist all denen, die mit Grünlandbewirtschaftung zu tun haben, als wichtiges Hilfsmittel zu empfehlen.

G. FEYERABEND, Kleinmachnow

CRAFTS, A. S., and W. W. ROBBINS: Weed control. A textbook and manual. 3. Aufl. 1962, 660 S., Leinen, £ 5, 14 s 6 d, New York, London, San Francisco, Toronto, McGraw-Hill Book Company, Inc.

Das in Fachkreisen geschätzte Werk der bekannten Autoren liegt nunmehr in der 3. von A. S. CRAFTS völlig neu bearbeiteten Auflage vor. Es soll als Nachschlagewerk für alle auf dem Gebiet der Unkrautbiologie und -bekämpfung wissenschaftlich arbeitenden Personen und als Hochschul-lehrbuch dienen. Der Stoff ist in 24 Kapitel unterteilt, in denen von der Bedeutung der Unkräuter, ihrer Biologie, ihrer Ökologie, über die mechanische und biologische Eindämmung bis zur chemischen Bekämpfung der Unkräuter alle Aspekte dieses Fachgebietes behandelt werden. Die chemische Unkrautbekämpfung wird entsprechend ihrer Bedeutung sehr breit behandelt. 3 Kapitel beschäftigen sich mit der selektiven Unkrautbekämpfung, dabei werden zunächst die über das Blatt wirkenden Kontaktherbizide besprochen, dann die über das Blatt aufgenommenen systemischen Herbizide, darauf die über die Wurzel applizierten Verbindungen. Die nicht selektiven Herbizide werden nach der gleichen Einteilung behandelt. Der Kombination von Herbiziden ist ein eigenes Kapitel vorbehalten. Die Pflanzenschutzmaschinen zum Ausbringen der Herbizide werden in einem weiteren Kapitel behandelt. In zwei weiteren Kapiteln werden die Einsatzmöglichkeiten der Herbizide bei den einzelnen Kulturpflanzen tabellarisch besprochen. Außer der Aufwandmenge an Wirkstoff, der Wassermenge und der optimalen Anwendungszeit werden noch die mit den jeweiligen Wirkstoffen bekämpfbaren Unkräuter und Besonderheiten bei der Anwendung aufgeführt. Dabei fallen beachtliche Unterschiede zu Anwendungsverfahren in Europa auf. Es fehlen einige in Europa schon eingeführte Triazin-derivate für Gemüsearten und Obstanlagen. Andererseits werden sehr viele hier in Europa nur wenig bekannte Verbindungen, wie Carbamate und andere Gruppen, genannt.

Das letzte Kapitel beschäftigt sich mit speziellen Problemen wie Unkrautbekämpfung in der Forstwirtschaft, Gehölzabweisung, Unkrautbeseitigung auf Bahnkörpern, an Straßen- und Grabenrändern und Unkrautbekämpfung in Städten. Zu jedem Kapitel, mit Ausnahme der beiden über Anwendungsverfahren, wird die Literatur gesondert angegeben. Dabei werden hauptsächlich die englischsprachigen Autoren behandelt. Gute Bilder und viele graphische Darstellungen erläutern die Ausführungen.

Zu bewundern sind der Fleiß und die Konzentration der Autoren bei der Zusammenstellung der so umfangreichen Literatur zu diesem hervorragenden Lehr- und Handbuch. Die Autoren sind durch ihre jahrzehntelange Erfahrung auf dem Gebiet der Forschung und Lehre dazu prädestiniert, in einem solchen Werk eine umfassende Übersicht der Unkrautbekämpfung zu geben.

Dieses Buch sollte jedem zur Verfügung stehen, der die Unkrautkunde auf dem Gebiet der Forschung, Lehre und Beratung vertritt.

G. FEYERABEND, Kleinmachnow

LAVERTON, Sylvia: The profitable use of farm chemicals. 1962. 96 S., 36 Abb., Karton, 10 s 6 d, London, New York, Toronto, Oxford University Press

Die vorliegende Schrift stellt sich die Aufgabe, einen Überblick über die Rentabilität des Pflanzenschutzmitteleinsatzes in der Landwirtschaft zu geben. Das Büchlein gliedert sich in 9 Kapitel, Einleitung, Verluste durch Krankheiten und Schädlinge an Hackfrüchten, Ertragsminderungen durch das Unkraut, Einsatzmöglichkeiten für die Pflanzenschutzmitteleinwendung, die Anwendung der Pflanzenschutzmittel, die Spritzkosten, die möglichen Gewinne durch das Spritzen, die Arbeitsschutz- und Anwendungsvorschriften für das Spritzen und eine Übersicht der in Großbritannien zur Verfügung stehenden Pflanzenschutzmittel.

Zur Demonstration der möglichen Ertragssteigerungen und des finanziellen Gewinns durch den Einsatz der Pflanzenschutzmittel und Unkrautbekämpfungsmittel werden von staatlichen Institutionen ermittelte Durchschnittswerte aus der englischen Landwirtschaft verwendet. Wenn die Relationen zwischen dem Aufwand für Pflanzenschutzarbeiten und dem Mehrertrag auch in jedem Land anders ausfallen werden, so zeigt die vorliegende Schrift doch, daß in Großbritannien ein sinnvoller Einsatz der Pflanzenschutz- und Unkrautbekämpfungsmittel für den Farmer einen Gewinn abwirft. Für alle, die sich in Forschung, Lehre und Beratung mit der Ökonomie der Pflanzenschutzarbeiten befassen, ist dieses Werk eine Fundgrube für repräsentative Beispiele zur Rentabilität des Pflanzenschutzes.

G. FEYERABEND, Kleinmachnow

-: A review of the biological control attempts against insects and weeds in Canada. Part I + II. 1962, 216 S., 17 Verbreitungskarten, geb., 35 s, Farnham Royal, Bucks., Commonwealth Agricultural Bureaux

Das Buch gibt einen zusammenfassenden Überblick über alle in Kanada bisher durchgeführten biologischen Bekämpfungsmaßnahmen. Da viele der wichtigsten Insektenschädlinge nach Kanada eingeschleppt wurden, konzentriert sich die biol. Bekämpfung hauptsächlich auf Einfuhr, Einbürgerung und Verbreitung ihrer Parasiten und Prädatoren. In Teil I werden die Maßnahmen geschildert, die gegen 33 Schädlinge der Landwirtschaft, des Obstbaus und der Zierpflanzen sowie gegen zwei Unkräuter eingeleitet wurden. 86 Parasiten- und Prädatoren-Arten wurden in insgesamt 54 779 331 Exemplaren eingesetzt, einschließlich der Nützlinge, die von einem Teil des Landes in andere umgesiedelt wurden. Jeder Schädling wird bezüglich seiner Biologie, Herkunft, Ausbreitung und seiner Parasiten und Räuber sowie deren Einfuhr, Einbürgerung und Bedeutung gesondert abgehandelt. In gleicher Weise, ergänzt durch Verbreitungskarten (Aussetzungs- und Wiederfundorte), werden in Teil II die Forstschädlinge behandelt. Von 1910-1958 wurden gegen 36 Schädlinge 89 Parasiten- und 15 Prädatoren-Arten angesetzt. Den umfassenden Literaturverzeichnissen (90 (Teil I) und 384 (Teil II) Titel) schließen sich 2 Übersichtstabellen an: Alle freigelegenen Parasiten und Prädatoren mit genauer Ortsangabe, Datum und Anzahl;

Wiederfunde von Parasiten und Prädatoren, die von 1910-1958 in Kanada gegen Forstschädlinge ausgesetzt wurden.

W. LEHMANN, Aschersleben

TARR, S. A. J. Diseases of sorghum, sudan grass and broom corn. 1962, 380 S., 43 Abb., Leinen, 60 s, Kew, Surrey, The Commonwealth Mycological Institute

Das vorliegende Buch ist in erster Linie für den Pflanzenpathologen, Anbauer und landwirtschaftlichen Berater geschrieben. Es soll dazu dienen, die Krankheiten von drei in den Subtropen und Tropen verbreiteten Sorghum-Arten (*S. vulgare*, *S. sudanense* und *S. bicolor* var. *technicum*) zu erkennen, um Bekämpfungsmaßnahmen einzuleiten. Der Inhalt des Buches übersteigt weit den gesteckten Rahmen.

Einleitend werden Geschichte und Herkunft des Sorghum, seine Morphologie, Cytologie und Taxonomie, die Klima- und Standortansprüche sowie produktionstechnische Fragen dargelegt. Die Pathologie der drei Wirtsarten wird in 8 Kapiteln besprochen: Saatgut- und Sämlingserkrankungen, Saatgutbehandlung; Wurzel- und Halmkrankheiten; Blattkrankheiten (2 Kapitel); Blüten- und Kornerkrankungen; Bakterien- und Viruserkrankungen sowie der Parasitismus von Blütenpflanzen. In dem 8. Kapitel werden abiotische und Nematodenschäden zusammengefaßt. Die Pilzkrankheiten überwiegen in der Darstellung. Je nach ihrer Bedeutung bzw. nach dem zusammengetragenen Material sind die Pathogene verschiedentlich ausführlich dargestellt. Sehr eingehend erfolgt die Beschreibung der Symptome. In einem Anhang werden einige seltenere Krankheiten des Sorghum besprochen.

Die Berücksichtigung zahlreicher Literaturangaben macht dieses Buch besonders für den Pflanzenpathologen wertvoll, dürfte aber andererseits die Gefahr mit sich bringen, für den Anbauer zuviel Einzelheiten zu bieten. Es wäre zu begrüßen, wenn bei einer Neuauflage den Symptomabbildungen größere Beachtung geschenkt und die Zahl der Abbildungen vermehrt werden könnte. Das behandelte Fachgebiet setzt von vornherein einen bestimmten Interessenkreis voraus, dem das Werk bestens empfohlen werden kann. Darüber hinaus dürfte das Buch eine wertvolle Ergänzung in jeder landwirtschaftlichen und phytopathologischen Bibliothek sein, nicht zuletzt durch die über 1200 Literaturangaben.

H. J. MULLER, Aschersleben

GERASIMOV, B. A., and E. A. OSNITZKAYA: Pests and diseases of vegetable crops. 1960, 156 S., 44 Abb., brosch., 40 s oder 5,50 \$, Jerusalem, Israel Program for Scientific Translations

Das vorliegende Buch wurde in russischer Sprache auf Grund des Vorkommens von Gemüsekrankheiten in der UdSSR geschrieben und im Rahmen des Israel-Programms für wissenschaftliche Übersetzungen für das Department of Agriculture, USA und die National Science Foundation, Washington, D. C., übersetzt. In einem allgemeinen Teil werden einige grundlegende Erklärungen, die Gemüsekrankheiten und ihre Ursachen betreffend, gegeben, worauf Erläuterungen der Bekämpfungs- und Entseuchungsmaßnahmen in Gemüsekulturen folgen. Im speziellen Teil werden, nach Gemüsearten gesondert, die wichtigsten Schädlinge, Pilze, Bakterien und Viren mit einigen Bemerkungen über die Biologie der Erreger, das Krankheitsbild und Bekämpfungsmaßnahmen aufgeführt. Den breitesten Raum nehmen hierbei die Cruciferen ein, des weiteren werden Zwiebel- und Knoblauch-, Tomaten-, Gurken-, Möhren- und Bietarbenkrankheiten besprochen. Schließlich folgt noch ein besonderer Abschnitt über Seuchen und Krankheiten der Gemüsekulturen von Gurken und Tomaten. Das Buch ist zur Orientierung der Allgemeinheit geschrieben. Zahlreiche Textfiguren sollen das meist stichwortartig Geschilderte verdeutlichen, doch ob sie ausreichen, auch dem Leser, der die Krankheiten nicht schon vorher kannte, ein Bild von ihnen zu geben, scheint bei der Mehrzahl der nicht sehr klar ausgeführten Figuren zweifelhaft.

M. LANGE-DE LA CAMP, Aschersleben

KALLMANN, H. P., and G. M. SPRUCH (Ed.): Luminescence of organic and inorganic materials. 1962, 664 S., 281 Abb., Leinen, 120 s, New York, London, John Wiley & Sons, Inc.

Das Buch enthält die auf der internationalen Konferenz über Lumineszenz in New York 1962 gehaltenen Vorträge und Diskussionen. Es vermittelt eine gute Übersicht über den derzeitigen Stand und die noch ungelösten Probleme auf dem Gebiet der Lumineszenzforschung. Bemerkenswert ist, daß die Behandlung der Lumineszenz organischer Stoffe dabei im Vergleich zu früheren Büchern ähnlicher Art verhältnismäßig breiten Raum einnimmt (etwa 50%). Für den Biologen dürfte allerdings außer einem Vortrag von J. FRANCK, J. L. ROSENBERG und C. WEISS über den primären photochemischen Prozeß bei der Photosynthese (19 S., 50 Literaturangaben) kaum Interessantes zu finden sein.

W. ECKART, Berlin

LEWALLEN, L. L.: A glossary of insect toxicology. 1962, 29 S., brosch., Ann Arbor (Mich.), Edwards Brothers, Inc.

Mit der zunehmenden Entwicklung des chemischen Pflanzenschutzes, vor allem der Insektizide, hat sich die Insektentoxikologie zu einem selbständigen Wissenschaftszweig innerhalb der angewandten Entomologie entwickelt. Dies hat damit gleichzeitig zur Schaffung einer eigenen Terminologie geführt. Eine Reihe von Fachausdrücken ist verwandten Gebieten entlehnt worden, bei vielen handelt es sich dagegen um Neubildungen. Es ist daher zu begrüßen, daß in der vorliegenden Broschüre die zur Zeit angewandten Fachausdrücke in Form eines Wörterbuches zusammengefaßt wurden. Dabei wurden sowohl die einschlägigen Bezeichnungen aus dem Gebiet der Genetik, Physiologie und Biochemie als auch aus der Pflanzenschutzmittelkunde berücksichtigt. Von den Wirkstoffen wurden nur die größeren Gruppen aufgenommen, da die Broschüre sonst den Charakter eines Pflanzenschutzmittelverzeichnisses angenommen hätte. Sehr zu begrüßen ist die Berücksichtigung der Terminologie, die auf dem Gebiet der

Resistenzbildung gebraucht wird. Da es sich hier zum großen Teil um Neubildungen aus der englischsprachigen Literatur handelt, wird durch die klaren Definitionen sinnteststellenden Übersetzungsfehlern vorgebeugt. Die Broschüre kann daher jedem, der auf dem Gebiet der Insektentoxikologie arbeitet, empfohlen werden.

R. FRITZSCHE, Aschersleben

KNOX, J. H.: Gas chromatography. 1962, 126 S., 40 Abb., 15 s, London, New York, Methuen & Co. Ltd. u. John Wiley & Sons Inc.

Die Gaschromatographie wird allgemein als eine in stürmischer Entwicklung begriffene, überaus leistungsfähige analytische Methode gewertet. Das Hauptaugenmerk ist dementsprechend in erster Linie auf die praktische Anwendung gerichtet. Es ist deshalb zu begrüßen, daß vorliegende Monographie von J. H. KNOX ein besonderes Augenmerk auf die theoretischen Grundlagen legt und den Leser damit zu eigenen schöpferischen Experimenten anregt. Sehr erfreulich und empfehlenswert ist die klare Darstellung der Thermodynamik und der Kinetik der Gaschromatographie. In folgenden Kapiteln werden der Aufbau der Apparaturen und Säulen, vor allem auch hinsichtlich der Anforderungen an die Füllmaterialien, beschrieben. Erfreulich ist die prägnante Darstellung der einzelnen Detektortypen. Hinsichtlich der quantitativen Auswertung der Chromatogramme und der Linearität der Detektoren hätte man vielleicht eine breitere Behandlung erwartet. Besondere Aufmerksamkeit galt neueren Aspekten der Gaschromatographie wie der Kapillar-Gaschromatographie und dem Einsatz neuer Detektoren (Flammenionisationsdetektor, Argondetektor). Interessante Möglichkeiten eröffnen auch die Darlegungen über die präparative Gaschromatographie.

Im Anschluß an die einzelnen Kapitel bringt die Monographie jeweils weiterführende Literaturangaben und erleichtert dadurch wesentlich das tiefe Eindringen in diese Methode. Sprachliche Klarheit erleichtert das Verständnis und läßt kleine Abweichungen von der bei uns üblichen Bezeichnungsweise schnell erkennen. Die eingestreuten Skizzen und Zeichnungen sind übersichtlich und tragen sehr viel zu dem guten Eindruck dieses Büchleins bei.

H.-W. WACHE, Aschersleben

PERUTZ, M. F.: Proteins and nucleic acids. Structure and function. 1962, 211 S., 57 Abb., Tabellen: 8, Leinen, 25,- Dfl., Amsterdam, London, New York, Elsevier Publishing Company

Die Fortschritte in der Erforschung der Struktur und Biosynthese von Eiweißen und Nukleinsäuren waren in den letzten Jahren gewaltig. Es gelang, die Aminosäuresequenz einiger Eiweiße aufzuklären, bei anderen sogar die sekundären und tertiären Konfigurationen. Der Autor dieses Buches hat an wichtiger Stelle geholfen, diese Fortschritte zu erzielen. Er wurde dafür vor kurzem mit dem Nobel-Preis ausgezeichnet. In diesem Buch gibt er einen schönen Überblick über die Fortschritte bei der Erforschung von Eiweiß- und Nukleinsäurestrukturen, von den Zusammenhängen zwischen Nukleinsäure und Eiweißbiosynthese und den Beziehungen zwischen Nukleinsäurestruktur und Eiweißstruktur. Dabei beschränkt er sich nicht darauf, gesichertes Wissen mitzuteilen, sondern legt an ausgewählten Beispielen dar, durch welche Experimente Hypothesen und Theorien erarbeitet wurden. So ist ein lebendiger, oft spannender Bericht entstanden, den auch der Naturwissenschaftler fast durchweg ohne Schwierigkeiten wird lesen können, dessen Arbeitsgebiet den behandelten Problemen etwas ferner liegt, ohne Gewinn wird er das Buch sicher nicht aus der Hand legen. Auf über 10 Seiten werden wichtige Originalarbeiten und Zusammenfassungen zitiert. Ein kurzer Anhang ergänzt den Text durch Forschungsergebnisse, die nach der Abfassung des Manuskriptes bekannt wurden. Das Buch enthält ein Autoren- und ein Sachregister. Druck und Ausstattung sind sehr gut.

H. WOLFFGANG, Aschersleben

HEGNAUER, R.: Chemotaxonomie der Pflanzen. Band 1: Thallophyten, Bryophyten, Pteridophyten und Gymnospermen. 1962, 517 S., 6 Abb., Leinen, 96,- sFr., Basel, Birkhäuser Verlag Basel und Stuttgart

Der Verfasser hat sich die große Aufgabe gestellt, durch Berücksichtigung chemischer Merkmale die Systematik umfassender zu gestalten. Die Erfassung und Ordnung der Formenfülle des Pflanzenreiches geschah bisher fast ausschließlich nach anatomischen, morphologischen und entwicklungs-geschichtlichen Merkmalen. Physiologische Merkmale wurden nur wenig herangezogen. Inzwischen sind verfeinerte Methoden für die chemische Untersuchung von Pflanzen entwickelt worden, die schnelle Ergebnisse geben und Routine-Untersuchungen erlauben. Dadurch sind aber Zahl und Art der in Pflanzen nachgewiesenen Substanzen sehr stark vergrößert worden und es wird wohl nicht mehr lange dauern, bis es einem einzelnen nicht mehr möglich sein wird, das ganze Gebiet zu übersehen. Der Verfasser berücksichtigt nicht nur die sekundären Pflanzenstoffe, sondern auch Art und Anordnung der Reserve-, Membran- und Mineralstoffe. Nach der Einleitung mit Bemerkungen über die benutzte systematische Gliederung, der Stoffgliederung, der Art der Literaturverwertung und einer Übersicht über die behandelten Sippen folgt eine allgemeine Literaturübersicht. Dann kommt der spezielle Teil, in dem zunächst das verwendete System vor-

gestellt wird. Der Besprechung der einzelnen Gruppen werden einführende Betrachtungen vorangestellt mit Angabe spezieller Literatur. Die Besprechung der einzelnen Klassen ist aufgeteilt in systematische Gliederung, anatomische Merkmale, chemische Merkmale, evtl. unterteilt nach wichtigen Stoffgruppen (Farbstoffe, Lipide usw.), Literatur, Schlußbetrachtungen und evtl. Addenda, in denen Ergebnisse verarbeitet wurden, die nach Abfassung des Manuskriptes bekannt wurden. Die vielen Addenda geben Zeugnis vom Bemühen des Autors, sein Buch auf dem neuesten Stand zu halten und vom raschen Fortschreiten der Wissenschaft auf diesem Gebiet. Die chemischen Darstellungen sind, wo notwendig, mit klaren und übersichtlichen Formelbildern erläutert. Der Verfasser ist überall bestrebt, die großen Linien herauszuarbeiten und Zusammenhänge deutlich zu machen. Wir müssen dem Autor und dem Verlag für dieses wertvolle Buch dankbar sein und wollen hoffen, daß es bald durch die Darstellung der Angiospermen ergänzt wird. Druck und Ausstattung sind gediegen.

H. WOLFFGANG, Aschersleben

GISIN, H.: Collembolenfauna Europas. 1960, 312 S., 554 Abb., brosch., 24.00 Fr., Genève, Muséum d'Histoire Naturelle.

Zusammen mit dem Interesse für Bodenzoo-logie hat in den letzten beiden Jahrzehnten auch das Interesse an den Collembolen, die nächst den Milben die häufigsten Arthropoden des Bodens sind, sprunghaft zugenommen. Ihrer Bearbeitung stellten sich in der Vergangenheit jedoch große Schwierigkeiten entgegen, da die zusammenfassenden Tabellen (z. B. die von HANDSCHIN 1929 in „Die Tierwelt Deutschlands“) mit Ausnahme der sehr umfangreichen Bearbeitung der Apterygoten Polens durch STACH (ab 1947) nicht mehr dem Stand der Kenntnisse entsprachen. Die vom Verfasser 1944 herausgegebenen „Hilfstabellen zum Bestimmen der holarktischen Collembolen“ waren – nicht zuletzt durch seine eigene Arbeit – ebenfalls bald überholt. Das neue Werk hat gegenüber den „Hilfstabellen“ trotz geographisch engerer Begrenzung mehr als den doppelten Umfang. Dankbar begrüßt man die reiche Illustrierung mit vielen neuen Detailabbildungen, die diesen völlig fehlten. Eine kurze Einleitung bringt u. a. die Erläuterung morphologischer Begriffe und allgemeine Hinweise für Präparation und Determination. In den Tabellen wurde eine Aufspaltung der Familien und Gattungen vermieden. Trotz Zunahme der Artenzahl (etwa 840) werden nur 5 Familien mit 54 Gattungen unterschieden. Für Gattungen und Arten werden Synonyme und wichtige Literaturstellen, für die Arten auch Verbreitung und evtl. Biotop angegeben. Eine kurze Artdiagnose ergänzt den Bestimmungsschlüssel. Von neuen taxonomischen Auffassungen sei nur erwähnt, daß der in Mitteleuropa auf Wiesen so häufige *Sminthurus* jetzt *nigromaculatus* Tullb. heißt und damit von dem in Australien und Neuseeland berüchtigten „Luzernefloh“ *S. viridis* (L.) abgetrennt wird. Das Literaturverzeichnis ist unter berechtigtem Verweis auf die 1956 von PACLT veröffentlichte umfassende Bibliographie sehr knapp gehalten. Es ist zu wünschen, daß das nur in 610 Exemplaren aufgelegte Buch in viele Bibliotheken Eingang findet, da es auch dem Nicht-Spezialisten und damit auch dem gelegentlich mit (an Keimpflanzen) schädlichen Collembolen in Berührung kommenden Vertreter der angewandten Entomologie gute Dienste leisten kann.

U. SEDLAG, Dresden

GOODEY, T. (revised by J. B. GOODEY): Soil and freshwater nematodes. 2. Aufl. 1963, 544 S., 298 Abb., Leinen, £ 5, London, New York, Methuen & Co Ltd, und John Wiley & Sons, Inc.

Seit Erscheinen der ersten Auflage des vorliegenden Werkes im Jahre 1951 sind unsere Kenntnisse über die Arten und Formen der im Boden und im Wasser lebenden Nematoden wesentlich erweitert worden. Eine Reihe von Gattungen und Arten konnte neu beschrieben werden. Innerhalb der Arten wurden zum Teil Trennungen bzw. Zusammenfassungen vorgenommen. Es ist daher zu begrüßen, daß dieses Standardwerk in einer zweiten, überarbeiteten und wesentlich erweiterten Auflage erschienen ist, wobei die Bearbeitung durch den Sohn des damaligen Autors, J. B. GOODEY, vorgenommen wurde. Die Seitenzahl wurde von 400 auf fast 600 erweitert. Die Zahl der Abbildungen (sehr gute Strichzeichnungen) erhöhte sich auf 298. Nach einer Übersicht über das System der Nematoden erfolgt die Besprechung der einzelnen systematischen Gruppen, wobei aus jeder Gattung eine charakteristische Art ausführlich beschrieben wird. Angaben zur Lebensweise und eine Liste aller bekannten Vertreter der einzelnen Gattungen ergänzen die Ausführungen. Bestimmungstabellen, die jeder einzelnen systematischen Gruppe vorangestellt sind, erlauben die Einordnung unbekannter Formen in das System bis zur Gattung. Die Bestimmungstabellen sind in Form großer vergleichender Übersichtstabellen ausgeführt. Sie weichen damit von der Form der bisher üblichen Bestimmungstabellen ab. Insgesamt enthält das Werk 87 solcher Tabellen. In der ersten Auflage waren sie nicht enthalten. Kein auf dem Gebiet der Nematologie Arbeitender wird auf dieses Werk verzichten können. Es sollte in keiner Fachbibliothek fehlen. Dank der übersichtlichen Darstellung und der hervorragenden Ausführung wird es gern und mit Gewinn zu Rate gezogen werden.

R. FRITZSCHE, Aschersleben