



- Gebiet 1.**
Kreise mit stärkerem Befall, eine Saatgutinkrustierung wird empfohlen.
- Gebiet 2:**
Kreise mit stärkerem Befall, die Notwendigkeit einer Saatgutinkrustierung kann z. Z. noch nicht mit Sicherheit als notwendig empfohlen werden.
- Gebiet 3:**
Kreise mit schwächerem Befall, eine Saatgutinkrustierung kann unterbleiben.

kämpfungen (Inkrustierung des Saatgutes bzw. Bodenbehandlung) kann zur Zeit noch nicht mit Sicherheit gefällt werden,

da sie von der Stärke des Jungkäfer-Auftretens abhängt, Maßnahmen sind jedoch in Erwägung zu ziehen. Die Gefahr stärkeren Befalls im Bezirk Neubrandenburg ist – besonders in den südlichen Kreisen – geringer.

In den brandenburgischen Bezirken bestehen zwei Befallsgebiete. Das nördliche umfaßt die Kreise Kyritz und Nauen und erstreckt sich bis in die Kreise Pritzwalk, Neuruppin, Oranienburg, Gransee, Brandenburg und Potsdam. Das südliche Befallsgebiet hat sein Zentrum in den Kreisen Jüterbog, Luckau, Calau, Finsterwalde und Herzberg und greift über auf die umliegenden Kreise Jessen, Liebenwerda, Senftenberg, Cottbus, Forst und Guben. Weiterhin hebt sich im Gebiet des Oderbruchs eine Befallszunahme ab.

In Sachsen-Anhalt war der Befall allgemein hoch, besonders hohe Werte wurden im Kreis Schönebeck ermittelt. Größere Gebiete mit schwachem Befall konnten nicht festgestellt werden, die Bezirke Magdeburg und Halle müssen somit in ihrer Gesamtheit als stärker gefährdet angesehen werden.

Diesem gefährdeten Gebiet schließen sich in Sachsen der gesamte Bezirk Leipzig an sowie die angrenzenden Kreise Riesa, Großenhain, Meißen, Freital, Glauchau, Rochlitz, Hainichen, Karl-Marx-Stadt und Dresden sowie Teile von Bischofswerda, Kamenz, Bautzen, Niesky, Görlitz und Löbau.

In Thüringen lag der stärkste Befall in den Kreisen Worbis, Sondershausen, Langensalza, Sömmerda, Apolda, Weimar, Arnstadt, Jena, Eisenberg, Stadtroda, Gera, Greiz und Zeulenroda.

Einen zusammenfassenden Überblick gibt die beigefügte Karte, in der durch Schraffierung die vorstehend genannten Kreise hervorgehoben sind. Im Gebiet 1 empfiehlt sich auf Grund der Befallslage eine vorbeugende Bekämpfungsmaßnahme, die zweckmäßig in der Form der Saatgutinkrustierung vorgenommen werden sollte. Im Gebiet 2 konnte die Notwendigkeit der Inkrustierung zur Zeit der Abfassung des Berichts noch nicht mit Sicherheit erkannt werden. Die Praxis wird mit den endgültigen Untersuchungsergebnissen rechtzeitig bekannt gemacht werden. In den übrigen Kreisen (Gebiet 3) ist das Auftreten schwächer, es genügt die Kontrolle der Flugaktivität der Käfer in den jungen Winterrapsbeständen, um die eventuelle Notwendigkeit einer termingerechten Bekämpfung mittels eines Kontaktinsektizides zur Zeit des Fluges zu ermitteln.

Besprechungen aus der Literatur

CHRISTOPHER, E. P.: Introductory horticulture. 1958, 482 S., Preis 58,— s, London, New York und Toronto, McGraw Hill Book Company, Inc.

Das vorliegende Werk stellt eine Einführung in die Probleme des Gartenbaues dar, wobei es in erster Linie als Lehrbuch an Hoch- und Fachschulen gedacht ist. Daneben soll es aber auch dem praktischen Gärtner wichtige Anleitungen geben und ihn mit den wissenschaftlichen Grundlagen seiner Berufsarbeit vertraut machen. Der Charakter des Lehrbuches wird noch dadurch unterstrichen, daß am Ende eines jeden Kapitels eine größere Zahl von Kontrollfragen zusammengestellt werden, an Hand derer der Lernende sein Wissen über den behandelten Stoff prüfen kann. Im Allgemeinen Teil des Werkes werden die wissenschaftlichen Grundlagen des Gartenbaues behandelt, wobei der neueste Stand der Forschung auf den einzelnen Gebieten berücksichtigt wurde. Dies trifft nicht nur für den botanischen, bodenkundlichen und pflanzenbaulichen Teil zu, sondern auch für das Gebiet der Düngerkunde und des Pflanzenschutzes. Eingehende Würdigung finden auch die moderne Anbautechnik im Obstbau und die Hydroponik, desgleichen der Einsatz von Hormonmitteln zur Veränderung der Blühverhältnisse und der Ertragshöhe und die Möglichkeiten der Anwendung der Bodenbedeckung als Kulturmaßnahme. Im Speziellen Teil des Werkes werden die Kultur- und Anbaubedingungen der gärtnerischen Kulturpflanzen besprochen, wobei neben dem Obst- und Gemüsebau auch dem Zierpflanzenbau ein weiter Raum zur Verfügung gestellt wird. Der Rahmen des Buches erlaubt innerhalb der einzelnen Kulturarten nur die eingehende Darstellung einiger repräsentativer Pflanzengruppen. Für die übrigen werden nur die wesentlichsten Angaben gemacht, was aber für den vorgesehenen Zweck

des Werkes als völlig ausreichend anzusehen ist. Ergänzt werden die einzelnen Kapitel durch sehr gute Abbildungen, wobei vor allem die Darstellungen auf dem Gebiete der Gartenbautechnik sehr zu begrüßen sind. Eingehend wurden auch die Vorratspflege und Marktfragen behandelt. Dieselben werden durch Rentabilitätsuntersuchungen ergänzt. In der vorliegenden Form verspricht das Werk, eine weite Verbreitung als Lehrbuch an Hoch- und Fachschulen und als wesentliches Hilfsmittel in der gärtnerischen Praxis zu finden. Daneben kann es auch jedem, welcher sich über bestimmte Gebiete des Gartenbaues und den neuesten Stand der Forschung und Technik auf diesem Gebiet informieren will, wichtige Hinweise geben. Dem Buch ist eine weite Verbreitung zu wünschen.

R. FRITZSCHE, Aschersleben

INGLE, D. J.: Principles of research in biology and medicine. 1958, 123 S., Leinen, Preis 4,75 \$, Philadelphia, Montreal, J. B. Lippincott Company

In flüssigem, dabei knappem Stil skizziert der Verf. das Grundsätzliche der heutigen biologischen und medizinischen Forschung. Bei den allgemeinen Zielen dieser Wissenschaften wird neben dem Bemühen, die Lebensvorgänge zu verstehen, vorauszusagen und zu beherrschen, die Freude an der Forschung genannt. Aus der Fülle der angeschnittenen Themen über Möglichkeiten und Grenzen der Forschung seien nur die Erörterungen über die verschiedenen Methoden der Beobachtung, des Experimentierens, den Irrtum, die Deutbarkeit der Ergebnisse und besonders die Grenzen unseres Denkvermögens erwähnt. Auch menschliche und praktisch organisatorische Fragen, die den Arzt und Naturwissenschaftler heute bewegen und belasten, werden besprochen, z. B. das durch

die Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnis zunehmend notwendiger gewordene Spezialistentum, Fragen der Ausbildung, das Verhältnis vom Lehrer zum Schüler, das Teamwork, das Veröffentlichungswesen.

Das Buch sollte dem oft allzu ernstem Forscher ein Vorbild dafür sein, wie man auch gewichtige Dinge mit liebenswürdigem Humor abhandeln kann. Schon der Prolog, belebt durch die Karikatur eines Detektivs - Symbol für die vorurteilsfreie Suche nach kausalen Verknüpfungen - stimmt den Leser fröhlich. Jedem Abschnitt ist ein Vers oder ein beziehungsreiches Zitat vorangesetzt. Bei allem Respekt vor der schöpferischen Hypothese giftet das Kapitel „Theorie in Biologie und Medizin“ in dem Zitat: „Keep your mouth shut and your pen dry until you know the facts“ (A. J. CARLSON). - Auch der ausgezeichnete Druck sei rühmend hervorgehoben. Maria LANGE-DE LA CAMP, Aschersleben

WAKSMAN, S. A.: Neomycin, its nature and practical application. 1958, 412 S., Leinen, Preis 5,00 \$, Baltimore (Maryland), The Williams & Wilkins Company

Die Antibiotikalliteratur hat in den letzten Jahren in einem derartigen Umfang zugenommen, daß man dazu überging, Monographien über solche Antibiotika zu schreiben, deren z. Zt. überdurchschnittliche Bedeutung auf dem klinischen Gebiet dieses notwendig macht. Wenn sich auch die anfängliche Hoffnung nicht erfüllt hat, daß das Neomycin das Streptomycin, das bei längerer Behandlungsdauer sehr schnell resistente Erreger zur Folge hat, bei der Tuberkulosetherapie ersetzen kann, kommt doch dem Neomycin zur Bekämpfung anderer Infektionskrankheiten beträchtliche Bedeutung zu, so daß die vorliegende Monographie zumindest dem Pharmakologen, Human- und Veterinärmediziner ein umfassendes Bild über die Bedeutung der Einsatzmöglichkeit des Neomycins vermittelt, zumal die Verf. Experten auf dem Antibiotikumgebiet sind. Für den Mikrobiologen dürften die ersten Buchabschnitte von Interesse sein, die sich mit Ernährungs- und Stoffwechselfragen, sowie der mutagenen Beeinflussung der Streptomyceten, speziell von *Streptomyces fradiae*, dem Neomycinbildner, beschäftigen. Die Neomycin-Darstellung, seine antibakteriellen und pharmakologischen Eigenschaften, sowie die klinischen Verwendungsmöglichkeiten dürften ausschließlich für den Pharmakologen und Kliniker von Interesse sein. Weitere Kapitel beschäftigen sich mit der Veterinärmedizin, wo dem Neomycin eine Bedeutung zur Heilung infektiöser Diarrhoe zukommt, mit der Tierernährung, wo Neomycin zur Mast verwendet wird, aber nicht besser, als das Aureomycin wirkt. Ein nur kurzes Kapitel (2pp) beschäftigt sich mit seiner Einsatzmöglichkeit im Pflanzenschutz; aber hier hat das wasserlösliche, stabile, durch ein weites Wirkungsspektrum ausgezeichnete Neomycin enttäuscht, da es zum Gegensatz mit dem nahe verwandten Streptomycin nicht systemisch wirkt und ihm starke phytotoxische Eigenschaften zukommen. Ein umfassendes Literaturverzeichnis und ein Verzeichnis über die handelsüblichen Neomycinpräparate runden das Buch ab, das allerdings für den Phytopathologen nur von geringem Interesse sein dürfte.

Hedwig KÖHLER, Aschersleben

BURNET, M.: Enzyme, antigen and virus - A study of macromolecular pattern in action. 1956, 193 S., Leinwand, Preis 18 s, London, Cambridge University Press

Es wird der Versuch unternommen, zu einem Verständnis der bei der Eiweißsynthese ablaufenden Vorgänge zu gelangen. Da ein Einblick in den Verlauf einer biochemischen Reaktion nur dann gewonnen werden kann, wenn es möglich ist, ihn experimentell zu beeinflussen, werden in dieser Studie die Befunde über die Synthese von Eiweißstoffen, deren Bildung experimentell ausgelöst werden kann und die bezüglich ihrer biologischen Wirksamkeit gut erfassbar sind, zusammengestellt. In dieser Abhandlung werden darum neuere Ergebnisse über die Bildung von 1. adaptiven Fermenten, 2. Antikörpern und 3. Viren besprochen und unter dem Gesichtspunkt diskutiert, daß die Ribonucleinsäure (RNS) eine Matrizenfunktion bei der Eiweißsynthese ausübt. Wird nun die Synthese eines normalerweise in dem betreffenden Organismus nicht enthaltenen Eiweißkörpers experimentell induziert, wie die der adaptiven Fermente durch das Substrat, der Antikörper durch das Antigen und bei Virus befallenen Gewebe durch das Virusmolekül, so erfolgt unter dem Einfluß des Induktors eine Modifizierung der RNS-Matrize, vielleicht unter Anlagerung des Induktors oder einer seiner spezifischen Gruppen, so daß nunmehr das spezifische Eiweiß, das komplementär zur auslösenden Verbindung ist, gebildet wird. Zur Erklärung der Fälle, in denen das spezifische Eiweiß auch noch dann gebildet wird, wenn der auslösende Faktor nicht mehr vorhanden ist, wird die Annahme gemacht, daß die modifizierte Matrize das spezifische Eiweiß prägt, das seinerseits (als „genocopy“) wieder die Bildung der modifizierten Matrize auslöst. Es ist somit möglich, daß die Nachkommenschaft einer Zelle, in der die Bildung eines spezifischen Eiweißes induziert wurde, auch spezifisches Eiweiß bildet, obgleich die Zellen der Nachkommenschaft nie Induktor enthalten haben.

Der Wert des vorliegenden Buches liegt darin, daß versucht wird, einen Vorgang von so zentraler biologischer Bedeutung, wie den der Eiweißsynthese, auf molekularer Basis zu erklären, und daß Belege für die aufgestellte Arbeitshypothese durch Heranziehung neuester experimenteller Ergebnisse beigebracht werden. Die Grenzen liegen in dem Vorhaben an sich. Die hier vorgetragenen Anschauungen sind Spekulation, deren Wert sich erst erweisen muß. In jüngster Zeit sind auf rein experimenteller Grundlage wertvolle Einblicke in die Anfangsstadien der Eiweißsynthese gewonnen worden. Es wird sich zeigen, ob

die in nächster Zeit zu erwartenden exakten Ergebnisse mit dem in diesem Buch postulierten Reaktionsverlauf übereinstimmen.

Ilse BÖTTGER, Halle

KARRER, W.: Konstitution und Vorkommen der organischen Pflanzenstoffe (exclusive Alkaloide). 1958, 1207 S., Lw., Preis: 136.- sFr. (136.- DM), Basel und Stuttgart, Birkhäuser Verlag

In 40 Kapiteln werden außer Alkaloiden alle wichtigen Pflanzenstoffe behandelt. Jedem Kapitel ist ein kurzer allgemeiner Teil vorangestellt, dem die Besprechung der einzelnen Substanzen folgt. Diese bringt die Namen der Substanz, die Strukturformel und einige physikalische Daten. Den Abschluß bildet jeweils das Literaturverzeichnis, das Hinweise auf den Inhalt der zitierten Arbeiten enthält. So wertvoll dieses Buch an und für sich schon ist, so erhält es seinen vielleicht größten Wert durch diese Literaturangaben. Sie sind sehr umfassend und enthalten auch ältere Arbeiten. Daß nicht einfach Literatur gesammelt und zitiert wurde, bemerkt man vielleicht am besten an den Arbeiten, die nicht zitiert wurden. Der Verfasser ist also durchaus kritisch in der Verarbeitung der riesigen Literatur gewesen. Daß die physikalischen Angaben etwas knapp sind und z. B. nichts über die Löslichkeitsverhältnisse gesagt wird, ist kein Mangel. Die große Stofffülle ließ sich nur unter Verzicht auf solche Angaben bändigen. Einzelheiten wird man, wenn man sie braucht, leicht bei den zitierten Literatur finden. Das Buch führt über zweieinhalbtausend Verbindungen auf. Es schließt mit einem Register der Pflanzen und Pflanzenprodukte und einem Register der chemischen Verbindungen.

Der Wert eines solchen Buches für jeden, der an der pflanzlichen Chemie interessiert ist, liegt außerhalb jeder Diskussion. Die Art und Weise, wie der Verfasser sein Vorhaben realisiert hat, verdient Bewunderung. Druck und Ausstattung sind vorzüglich. Das Buch dürfte für Pflanzenphysiologen und mit Pflanzen arbeitende Chemiker unentbehrlich sein.

H. WOLFFGANG, Aschersleben

SYKES, G.: Disinfection and sterilization. Theory and practice. 1958, 396 S., Leinen, Preis 75 s, London, E. & F. N. Spon Ltd.

Behandelt werden die wichtigen Gebiete der Desinfektion, Sterilisation und Antiseptika unter Berücksichtigung der wichtigsten Arbeitsergebnisse, die in den beiden letzten Jahrzehnten erlangt werden konnten. Jedes Kapitel ist in einen theoretischen und praktischen Teil unterteilt und vermittelt somit alle wichtigen Grundlagen und praktische Durchführung der verschiedenen Untersuchungsmethoden. Die Entwicklung dieser Methoden wird ebenso gebracht, wie eine kritische Betrachtung besonders der offiziellen Methoden, die in Großbritannien und den USA verlangt werden. Eingangs werden die Wirkungsmechanismen der verschiedenen Antiseptika und Desinfektionsmittel erläutert und die rechnerischen Grundlagen ihrer Wirkung vermittelt. Die erforderlichen Testmethoden mit genauen Durchführungsangaben sind übersichtlich zusammengestellt, allerdings finden sich die Angaben nur für medizinische und industrielle Erfordernisse (Art der Nährböden und Testorganismen). Folgende Sterilisationsmethoden werden in allen Einzelheiten durchgesprochen und geben somit wertvolle Hinweise: feuchte und trockene Hitze, Bestrahlung (mit besonderer Berücksichtigung der UV- und Röntgenstrahlen, schnelle Elektronen und Ultraschall), Filtration, Begasung und Bedampfung, Frieren, Trocknen, sowie mechanische Verletzung der Mikroorganismen (Carborund, Sand). Das wichtigste Gebiet der Luftsterilisation und -desinfektion wird eingehend behandelt. Ein gesondertes Kapitel beschäftigt sich mit der virösen Desinfektion. Die wichtigsten Desinfektionsmittel (Phenole, Seifen, Alkohole und verwandte Verbindungen, Farbstoffe, quaternäre Ammoniumverbindungen, Halogene und Schwermetalle) werden eingehend besprochen und ihre Einsatzmöglichkeit und Wirkungsweise umrissen. Zum Schluß werden die Konservierung und die wichtigsten Konservierungsmittel der Nahrungsmittel, Industrieprodukte und Pharmazeutika durch chemische und physikalische Behandlung besprochen. Verf. gibt somit einen ausgezeichneten Überblick über die medizinische und industrielle Sterilisation und Desinfektion, da alle Methoden nach ihrer praktischen Durchführbarkeit kritisch besprochen und ausführlich erläutert werden. Die wesentlichen Gesichtspunkte der Verfahren werden an Hand von Kurven oder übersichtlichen Tabellen herausgehoben. Jedes Kapitel wird durch einen ausführlichen Literaturnachweis abgeschlossen. Das Buch kann jedem Mikrobiologen zur Durcharbeitung empfohlen werden. Dem Verlag ist für die sehr gute Ausstattung Dank auszusprechen.

Hedwig KÖHLER, Aschersleben

—: Ed. EXTERMANN, R. C.: **Radioisotopes in scientific research.** Bd. IV. Research with isotopes in plant biology and some general problems. (Proceedings of the first (UNESCO) International Conference). 1958, 690 S., Leinen, Preis 7,- £, London, New York, Paris, Los Angeles, Pergamon Press

Im September 1957 fand in Paris eine von der UNESCO veranstaltete internationale Konferenz über die Anwendung von Radioisotopen in der wissenschaftlichen Forschung statt, an der mehr als 1200 Wissenschaftler aus 62 Ländern teilnahmen. Die einzelnen auf dieser Konferenz erstatteten wissenschaftlichen Berichte sind in 4 Bänden gesammelt und niedergelegt, von denen der erste die Forschungen mit Isotopen in Physik und Industrie, der zweite in Chemie und Geologie, der dritte in der Biologie des Menschen und der Tiere und der vierte schließlich,

der hier besprochen werden soll, die Anwendung der Isotopen in der pflanzlichen Forschung enthält.

Im einzelnen befassen sich die im Band 4 wiedergegebenen Berichte mit dem Mineralstoffwechsel der Pflanze, besonders mit den Nährelementen Phosphor, Schwefel, Kalium, Calcium, Natrium, wobei auch Stoffwechselfragen des tierischen Organismus mit herangezogen sind. Darauf folgen Untersuchungen über den Umsatz von Spaltprodukten in Boden, Pflanze und Tier, wobei hauptsächlich die Wirkungen des Strontiums untersucht werden. Von der Assimilation der Pflanzennährstoffe handeln die folgenden Versuchsberichte, woran sich ein Kapitel über die Stoffverlagerungen in den Pflanzen anschließt.

Ein weiterer Abschnitt beschäftigt sich in den darin zusammengefaßten Referaten mit der Assimilation des Kohlenstoffs durch die Pflanze in der Photosynthese. Das darauffolgende Kapitel enthält spezielle Versuchsergebnisse der pflanzlichen Biosynthesen mit Hilfe von Radioisotopen, wie zum Beispiel der Fett-, der Alkaloid-, der Kautschuk-, der Terpen- und Cyanidinsynthese. Einige Fragen allgemeiner Art des pflanzlichen Stoffwechsels hauptsächlich mit C^{14} enthalten schließlich die letzten hier wiedergegebenen Untersuchungsergebnisse.

Von den mehr als 50 Einzelreferaten ist der größte Teil in englischer, ein kleinerer Teil in französischer Sprache abgefaßt, wobei aber jedem Beitrag eine kurze Inhaltsangabe vorgesetzt ist. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse eines jeden Berichtes in englischer oder französischer sowie in spanischer und russischer Sprache ist angefügt.

Schließlich ist jeder Beitrag mit den beim Vortrag desselben zustande gekommenen Diskussionsbemerkungen und durch eine Zusammenstellung der einschlägigen Literatur ergänzt. Ein Sachverzeichnis beschließt den Band.

Es ist natürlich unmöglich, Einzelheiten anzugeben oder den Wert der einen oder der anderen Arbeit hervorzuheben. Die Wissenschaftler, die dieses Buch zu benutzen haben, werden dankbar sein, hier einen Überblick über die mit modernsten Methoden erhaltenen Forschungsergebnisse in die Hand zu bekommen und diese gegebenenfalls für ihre eigenen wissenschaftlichen Arbeiten nutzbar machen zu können.

K. SCHMALFUSS, Halle/S.

BOURNELL, J. Y.: Safety techniques for radioactive tracers. 1958, 67 S., 6 Abb., Kaliko, Preis 7 s, 6 d, London, Cambridge University Press

Das Buch ist gedacht als Einführung in die Arbeiten mit radioaktiven Isotopen und soll dazu beitragen, die bei diesen Arbeiten auftretenden Gefahren richtig einzuschätzen. Nach einer kurzen Erläuterung der physikalischen Grundlagen (Strahlenarten und Mengeneinheiten) wird auf die Notwendigkeit der Benutzung von Film- bzw. Taschensdosimetern sowie regelmäßiger Blutuntersuchungen – je nach Gefahrenklasse 1–4 mal im Jahr – hingewiesen. Weiterhin werden die Möglichkeiten der Vermeidung der mit radioaktiven Isotopen arbeitenden Personen und die Verhütungsmaßnahmen angeführt sowie genaue Maßregeln zum Verhalten in Laboratorien gegeben. Auf besondere Gefahren, die beim Arbeiten mit trägerfreien Isotopen und beim Einengen radioaktiver Flüssigkeiten entstehen sowie auf die Vorteile der Laborgeräte aus Polyäthylen gegenüber Glas für Isotopenlaboratorien, wird aufmerksam gemacht. Nach dem Hinweis auf einige, bei der Lagerung radioaktiver Abfälle notwendige Maßnahmen ist im letzten Kapitel noch einmal in 17 Punkten das Wichtigste zusammengefaßt, was beim Umgang mit radioaktiven Isotopen getan, bzw. nicht getan werden soll. In einem Anhang werden die radioaktiven Isotope in 4 Gefahrenklassen eingeteilt und Angaben über maximal zulässige Konzentrationen in Abwasser und Luft gemacht. Den Abschluß bilden Abbildungen und Beschreibungen einiger einfacher Handgeräte für Isotopenlaboratorien sowie eine Tabelle, die die Berechnung der nötigen Abschirmdicke bei γ -Strahlen verschiedener Energie und unterschiedlicher Aktivität erlaubt. Das Buch ist sehr gut geeignet für Personen, die sich über die wichtigsten Grundfragen der Arbeiten mit radioaktiven Isotopen informieren wollen sowie für den Arbeitsschutz.

H. MARSCHNER, Gatersleben

— Ed. **LATARJET, R.: Les peroxydes organiques en radiobiologie.** 1958, 156 S., Ftg. 49, Leinen, Preis 3,600 fr., Paris, Masson et Cie

Der vorliegende 4. Band der Sammlung „Chemische und biologische Wirkungen der Strahlungen“ umfaßt die Protokolle einer Vortragstagung, an der französische, englische und holländische Forscher teilnahmen und die im Januar 1957 im Radiuminstitut Paris stattfand. — Die organischen Peroxyde stellen die ersten stabilen oder metastabilen Produkte dar, die nach Bestrahlung organischer Substanz, speziell lebender Materie, entstehen. Ihre Bedeutung ist in den letzten Jahren in zunehmendem Maße erkannt worden. Das Werk stellt nach Ansicht des Referenten den einzi-

gen zusammenfassenden Bericht über die neuesten Ergebnisse auf diesem Gebiet dar und gibt die ersten Antworten auf viele bisher offene Fragen in diesem Bereich der radiochemischen und radiobiologischen Prozesse. Die Rolle der organischen Peroxyde bei der katalytischen Oxydation der Fette ist seit langem bekannt. Peroxyde können auch unter dem Einfluß von Strahlungen, besonders radioaktiver Natur, entstehen, wobei hier wie dort die Äthylengruppen besonders empfindlich sind. Es finden sich hier auch Angaben über die Wirkung von Strahlung im Hinblick auf ihre Toxizität. Es wird weiter u. a. über die Wirkung ionisierender Strahlen auf Aminosäuren, Peptide, Nukleinsäuren und speziell Desoxyribonukleinsäure berichtet, wobei die Reaktion unter Ausschluß von Sauerstoff einen anderen Verlauf nimmt als bei seiner Gegenwart. — Weitere Themen befassen sich u. a. mit Strahlungen in Bezug auf genetische Effekte, mit ihren Wirkungen auf Bakteriophagen und mit dem Einfluß von Sauerstoff auf die Strahlungsempfindlichkeit von Zellen und Geweben. Es erübrigt sich fast, zu erwähnen, daß das Werk nicht nur dem Chemiker, dem Biochemiker und Mediziner eine Fülle neuer Tatsachen vermittelt, sondern darüber hinaus auch dem Biologen und Pflanzenphysiologen interessante Anregungen zu geben vermag. Die Ausstattung ist vorzüglich zu nennen.

H. HERZMANN, Berlin

NOBLE, M., J. de TEMPE und P. NEERGAARD: An annotated list of seedborne diseases. 1958, 159 S., brosch., Preis 20 s, Kew, Commonwealth Mycological Institute

In mühevoller Kleinarbeit haben die Verfasser über 1000 samenübertragbare Krankheiten von rund 200 Wirtspflanzenarten zu einer Liste zusammengestellt. Ist dies allein schon zu begründen, so wird der Wert vorliegender Liste durch die beigegebenen kurzen Erläuterungen noch bedeutend erhöht. Zu jeder Krankheit werden Hinweise auf die Verbreitung, wirtschaftliche Wichtigkeit, Bekämpfung, wichtige Literatur u. ä. gegeben. Auf diese Weise erfährt der Benutzer auf schnellstem Wege alles Wissenswerte über die ihn interessierende Krankheit. Die Anordnung geschieht nach Wirtspflanzenfamilien, die ihrerseits alphabetisch geordnet sind. Drei Register am Schluß helfen beim Zurechtfinden in der Liste.

Trotz der großen Fülle des dargebotenen Stoffes, wird ein solches Werk nie Vollständigkeit erlangen, und in dem Maße, wie die Forschung fortschreitet, werden die Lücken größer werden. Aus diesem Grunde ist auf unnötigen Aufwand in der Ausstattung verzichtet worden. Ein breiterer Rand, um Ergänzungen und Bemerkungen eintragen zu können, hätte diese brauchbare Liste allerdings noch praktischer gemacht.

M. SCHMIEDEKNECHT, Aschersleben

GEORGE, J. L.: The pesticide problem. A brief review of present knowledge and suggestions for action. 1957, 67 S., gehftet, New York, The Conservation Foundation

Der vorliegende Bericht gibt im Auftrage der „Conservation Foundation“ und der „New York Zoological Society“ einen Überblick über das Anwendungsgebiet chemischer Pflanzenschutzmittel, über die Ursachen seines Umfangs und die Problematik ihrer Auswirkungen auf Pflanzen- und Tierwelt. Es werden dabei im wesentlichen nur die in USA gebräuchlichen Wirkstoffe und die Erkenntnisse hinsichtlich ihrer Neben- und Folgewirkung besprochen. Einen geschätzten Wert des jährlichen Ernteverlustes von 11 Milliarden Dollar durch biotische Einflüsse stand 1956 ein Einsatz von 260 Millionen Dollar an Pflanzenschutzmitteln gegenüber. Der Vf. erwägt die Folgen der ständig wachsenden Anwendung von chemischen Präparaten und stellt die Frage nach der ökonomischen Bilanz für die gesamte Natur. Im speziellen Teil werden die toxikologischen Daten und „Repellent“-Merkmale der wichtigsten Wirkstoffe gegenüber freilebenden Fischen, Vögeln und Säugern dargestellt. Aus der unbefriedigenden Kenntnis der Wirkung langzeitiger Befügungen auf die belebte Natur werden als Forschungsprogramm systematische Laboratoriums- und Freilandprüfungen mit allen Wirkstoffen des Pflanzenschutzes vorgeschlagen, die sich auf ihre akute und chronische Toxizität, die Wirkungsweise und ihre physiologischen Effekte unter Berücksichtigung der Formulierungen der Präparate, ihrer Kombinationen und unterschiedlicher Umweltverhältnisse beziehen. Aus den Befunden der biotischen Veränderungen und ihrer Wechselbeziehungen bei verschiedener Flächengröße der Befügungen sollen sich die Empfehlungen für die praktischen Bekämpfungsmaßnahmen ergeben. Die einzelnen Schwerpunkte der Forschung werden eingehend diskutiert und als Ziel einer gemeinsamen Auswertung herausgestellt, Vorteile und Nachteile chemischer Pflanzenschutzmaßnahmen gegen einander abzuwägen und daraus die Folgerungen zu ziehen. In Anhängen sind nach einer Literaturübersicht die gebräuchlichsten Wirkstoffgruppen der chemischen Pflanzenschutzmittel aufgezählt und Unterlagen für eine Gesetzesvorlage im Sinne des Berichtes wiedergegeben.

A. HEY, Kleinmachnow

Herausgeber: Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin. — Verlag: Deutscher Bauernverlag, Berlin N 4, Reinhardtstr. 14, Fernsprecher: 42 56 61; Postscheckkonto: 439 20. — Schriftleitung: Prof. Dr. A. Hey, Kleinmachnow, Post Stahnsdorf bei Berlin, Stahnsdorfer Damm 81. — Erscheint monatlich einmal. — Bezugspreis: Einzelheft 2,— DM, Vierteljahresabonnement 6,— DM einschließlich Zustellgeb. — In Postzeitungsliste eingetragen. — Bestellungen über die Postämter, den Buchhandel oder beim Verlag, Auslieferungs- und Bezugsbedingungen für das Bundesgebiet und für Westberlin: Bezugspreis für die Ausgabe A: Vierteljahresabonnement 6,— DM (einschl. Zeitungsgebühren, zuzüglich Zustellgebühren). Bestellungen nimmt jede Postanstalt entgegen. Buchhändler bestellen die Ausgabe B bei „Kawe“-Kommissionsbuchhandlung, Berlin-Charlottenburg 2. Anfragen an die Redaktion bitten wir direkt an den Verlag zu richten. — Anzeigenverwaltung: Deutscher Bauernverlag, Berlin N 4, Reinhardtstraße 14, Fernsprecher: 42 56 61; Postscheckkonto: 443 44. — Zur Zeit ist Anzeigenpreisliste Nr. 3 gültig. Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. ZLN 5076. — Druck: IV-1-18 Salzland-Druckerei Staßfurt. fremde Sprachen des Inhalts dieser Zeitschrift — auch auszugsweise mit Quellenangabe — bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlages.