

rus an Luzerne, bisher unbekannt war, wird über mögliche Abweichungen des beobachteten Falles diskutiert. Eine sechsmonatige Lagerung des Samens hat auf die Übertragungsrates nur einen unwesentlichen Einfluß.

Резюме

При исследованиях возможности переноса вируса мозаики люцерны семенами люцерны (*Medicago sativa* L.) был установлен перенос в размере примерно 55%. В виду того, что перенос семенами у этого вируса до сих пор не наблюдался, ведутся дискуссии относительно возможных отклонений от наблюдаемого случая. Шестимесячное хранение семян на долю заражения оказало только незначительное влияние.

Summary

At the investigations concerning the transmission of the alfalfa mosaic virus by the seeds of lucerne (*Medicago sativa* L.) a transmission of about 55% could be stated. As seed transmission of this virus on lucerne was hitherto unknown, certain possible deviations from the observed case are discussed. A six months' storing of the seed affects the rate of transmission only unessentially.

ago sativa L.) a transmission of about 55% could be stated. As seed transmission of this virus on lucerne was hitherto unknown, certain possible deviations from the observed case are discussed. A six months' storing of the seed affects the rate of transmission only unessentially.

Literaturverzeichnis

- HEIN, A.: Beiträge zur Kenntnis der Viruskrankheiten an Unkrautern II. Das Luzernemosaik- und das Lamium-Gelbmosaikvirus. Phytopathol. Z. 1957, 29, 79 - 116
- QUANTZ, L.: Die Virosen der Leguminosen. In: KLINKOWSKI, M.: Pflanzliche Virologie 1958. Bd. II, S. 44-74, Berlin, Akademie-Verlag
- STELZNER, G.: Zur Frage der Virusübertragung durch Samen, insbesondere des X-, Y- und Blattrollvirus der Kartoffel. Züchter 1942, 14, 225 - 234
- SUTIC, D.: Die Rolle des Paprikasamens bei der Virusübertragung. Phytopathol. Z. 1959, 36, 84 - 93
- WEISS, F.: Viroses described primarily on leguminous vegetable and forage crops. Plant Dis. Repr. Suppl. 1945, 154, 32 - 80

Kleine Mitteilung

Untersuchungen über die Verwendung von Giftköderkugeln zur Rötelmausbekämpfung

Da eine wirksame Bekämpfung der Rötelmaus (*Clethrionomys glareolus* Schreb.) mit den gebräuchlichen rodentiziden Giftmitteln unbefriedigend ist, mußte ein neuer Weg zur Niederhaltung des Schädlings besprochen werden. Aus Vorversuchen, die an eingezwängerten Rötelmäusen vorgenommen wurden, ergab sich, daß aromatische Lockstoffe in Verbindung mit Zinkphosphid zum Erfolg führte.

In Zusammenarbeit mit der Chemischen Fabrik Delitia in Delitzsch bei Leipzig wurden Giftköderkugeln von etwa 15 mm ϕ und 1 - 1,5 g Gewicht entwickelt, die eine beständige wasserabweisende Hülle besitzen und daher bis zu 4 Wochen lang im Freien wirksam bleiben. Durch Zusatz von Fungiziden wurde erreicht, daß die von den Mäusen eingeschleppten Giftköder nicht verschimmeln, sondern auch unter der Erde ihre Wirksamkeit behalten.

Die Ausbringung der Giftköderkugeln erfolgt

- durch gehäuftes Auslegen von je 15 - 20 Stück unter Lockplätzen (Mäuseburgen),
- einzeln in 1 - 2 Schritt Abstand auf den befallenen Kulturflächen.

Die Aufwandmenge beträgt etwa 4000 Stck. = 4,5 kg Giftköderkugeln je ha. Als durchschnittliche Arbeitszeit wurden 1 - 1½ Stunden pro ha für eine Person ermittelt.

Bei Freilandversuchen betrug die Annahme der Giftköderkugeln durch Rötelmäuse bereits nach 3 Tagen bis 85%. Auf Versuchsflächen in verschiedenen Forstrevieren unserer Republik wurden in den Herbstmonaten 1961 folgende Abtötungserfolge erzielt (Tab.).

Die bisherigen Erfahrungen lehren, daß sich die neuen Giftköder zur großflächigen Mäusebekämpfung

besonders dort eignen, wo hoher Graswuchs, unwegesames Gelände und geschlossene Jungwüchse (Dickungen) den Einsatz von Pflanzenschutzgeräten erschweren oder gar unmöglich machen. Die Anwendung ist zu empfehlen, wenn Erd- und Rötelmaus gemeinsam auftreten, da auch gegen die Erdmaus Abtötungserfolge erzielt werden können. Die Ausbringung der leicht zu handhabenden Giftköderkugeln ist selbst bei Frostwetter und geringer Schneedecke möglich und erfolgreich.

Nr.	Revier	Größe der Versuchsfläche in ha	Dosierung kg/ha	Anzahl der gefangenen Rötelmäuse	
				auf den Vergleichsfl. vor der Bekämpfung	auf den Versuchsfl. nach der Bekämpfung
1	Steinhalleben	0,4	4,5	16	-
2	Steinhalleben	0,4	4,5	32	1
3	Zerpenschleuse	0,4	4,5	8	1
4	Krohnwald	1,5	3,0	43	16
5	Bodenschwende	0,5	3,0	20	-
6	Gandenitz	0,5	4,0	34	5
7	Eberswalde	0,3	4,0	33	-
8	Nettelgrund	3,5	2,0	16	1
9	Nettelgrund	3,5	2,0	17	3
10	Rabensteinfeld	1,0	4,5	34	1

Weitere Versuche auf größeren Befallsflächen laufen zur Zeit noch und sollen u. a. die Frage der Nebenwirkungen auf andere Warmblüter klären. Obwohl bisherige Großversuche beim freien Auslegen der Giftköderkugeln auf Kultur- und Jungwuchsflächen keine Verluste bei größeren Warmblütern erkennen ließen und dieses Verfahren offensichtlich ungleich weniger gefährlich ist als eine Flächenbehandlung mit Endrin, kann die Anwendung in der forstlichen Praxis erst nach Beendigung der amtlichen Prüfung und nach der erfolgten Anerkennung der Giftköder und ihrer Ausbringungsverfahren erfolgen. K. KULICKE, Eberswalde

Besprechungen aus der Literatur

OSMOLOWSKI, G. E. (Ed.): Kurzes Handbuch der im Pflanzenbau gebräuchlichen chemischen Gifte. 1960, 350 S. (oktav), Ganzleinen, Preis 4 R 50 K., Moskau-Leningrad, Staatl. Verl. landw. Lit.

In dem vorliegenden kleinen Handbuch wird eine zusammenfassende Darstellung aller im sowjetischen Pflanzenschutz zur Anwendung gelangenden Chemikalien geboten. Einleitend stehen allgemeine Ausführungen

über die Einteilung der Pflanzenschutzmittel und die verschiedenen Möglichkeiten ihrer Anwendung. Hierauf folgt eine Aufzählung der einzelnen (hier alphabetisch geordneten) Wirkstoffe und Präparate, wobei ihre chemische Zusammensetzung, physikalische Beschaffenheit, Anwendungsweise und -bereich ausführlich beschrieben werden. Neben den modernen synthetischen Mitteln werden auch die natürlichen Pflanzengifte

(Nikotin, Pyrethrum) berücksichtigt. In den folgenden Abschnitten werden detaillierte Hinweise (Mittel, Dosis, Termin) zur Bekämpfung der wichtigsten Schädlinge und Krankheiten der verschiedenen Feld-, Obst- und Gemüsekulturen gegeben. An eine Beschreibung der einzelnen Herbizide und Arborizide im folgenden Kapitel schließen sich wieder Anleitungen zur Bekämpfung von Unkraut in verschiedenen Pflanzenbeständen an. Die letzten Abschnitte des Buches haben die Bekämpfung von Vorratsschädlingen und den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln zum Inhalt. Den Anhang bilden 30 Seiten Tabellen mit den Staatlichen Normen und technischen Anforderungen an die wichtigsten Pflanzenschutzmittel.

Durch seine Übersichtlichkeit sowie die knappe, aber umfassende Darstellung ist das kleine Handbuch ein nützlicher Ratgeber für den Praktiker und konnte vielleicht auch dem Wissenschaftler als Nachschlagewerk dienen.
H. BREYER, Halle (S.)

CRONQUIST, A.: *Introductory botany*. 1961, 892 S., 541 Abb., 37 ganzs. Fotos, Leinen, Preis 9,25 \$, New York, Harper & Brothers, Publishers

Das vorliegende Buch ist als eine Einführung in die Botanik für Studenten gedacht. Es beginnt mit allgemein biologischen Fragen, behandelt die Struktur und Funktion der Zelle, die Zellteilung, Sexualität und Fortpflanzung. Nach einer Einführung in die Taxonomie folgen die Beschreibungen der einzelnen Pflanzenabteilungen und -klassen, von den Bakterien beginnend bis zu den Angiospermen. Kapitel über Vererbung, Evolution, Pflanzengemeinschaften und Pflanzengeographie beschließen das Buch. Ein Bestimmungsschlüssel, der als Anhang beigelegt ist, vermittelt einen guten Überblick über das gesamte Pflanzenreich und ermöglicht die Bestimmung der Pflanzen bis hinab zu den Ordnungen. Die Physiologie ist verhältnismäßig kurz gekommen. So darf man das Buch beispielsweise nicht befragen, wenn man sich über die Grundlagen des intermediären Stoffwechsels informieren möchte. Es würde dem sonst ausgezeichneten Buch sehr zum Vorteil gereichen, wenn der Leser auch einen Einblick in die Energetik, in die Dynamik des pflanzlichen Stoffwechsels erhalten könnte. Der Rahmen einer „Einführung“ würde damit sicher nicht gesprengt. Für alle botanisch Interessierten ist es ein ästhetischer Genuß, die zahlreichen guten Abbildungen zu betrachten, die z. T. als ganzseitige Photos den Kapiteln vorangestellt sind. Sehr erfreulich ist es, daß auch elektronenoptische Abbildungen der Zellstrukturen in die Lehrbücher Eingang finden. Warum allerdings keine elektronenoptische Abbildung eines Chloroplasten erscheint (es gibt so ausgezeichnete Photos!) und mit keinem Wort die Ribosomen erwähnt werden, ist nicht verständlich, wenn man im Vorwort des Verfassers liest, daß er bestrebt sein will, sogar Ergebnisse laufender Untersuchungen mit aufzunehmen. Im Kapitel über Zellstrukturen wird von Mikrosomen als Fragmenten des endoplasmatischen Reticulums gesprochen, eine Ansicht, die Ref. nicht vertreten kann. Den einzelnen Kapiteln wird, soweit es möglich war, ein historischer Überblick über die Entwicklung des betreffenden Stoffgebietes vorangestellt. Hier liest man nicht nur die Namen der großen Botaniker, von den Altmeistern angefangen bis in die Jetztzeit sondern man lernt sie auch im Bild kennen. Jedes Kapitel endet mit kurzen Literaturhinweisen auf wesentliche englischsprachige Werke. Die reiche Auswahl hervorragender Photos und Zeichnungen und der sehr flüssig geschriebene, übersichtlich angeordnete Text werden dem Buch viele Freunde, auch im deutschsprachigen Gebiet erwerben. Die Ausstattung des Buches ist vorzüglich.
H. OPEL, Aschersleben

HAWKER, L. E., A. H. LINTON, B. F. FOLKES und M. J. CARLILE: *An introduction to the biology of micro-organisms*. 1960, 452 S., 48 Abb., 40 Schwarz-Weiß-Tafeln, Leinen, Preis 35 s, London, Edward Arnold (Publishers) Ltd.

Zweifelloso hat die Mikrobiologie in den letzten Jahrzehnten einen großen Aufschwung und Strukturwandel erlebt, wozu die ständig steigende wirtschaftliche Bedeutung der Mikroorganismen viel beigetragen hat. Doch sind dieser Entwicklung nur sehr wenige Lehrbücher gefolgt, während in den übrigen nach wie vor die medizinische Mikrobiologie dominiert. Die Verfasser versuchen mit ihrer „Einführung in die Biologie der Mikroorganismen“ diese Lücke zu schließen, wobei sie, was sehr zu begrüßen ist, nicht nur Morphologie und Physiologie der Mikroorganismen, sondern auch deren Ökologie gebührend berücksichtigt haben. Dementsprechend ist das Buch in die drei Hauptteile „Morphologie und Lebenszyklen der Mikroorganismen“, „Physiologie und Stoffwechsel der Mikroorganismen“ und „Ökologie der Mikroorganismen“ gegliedert denen als Einleitung eine Charakterisierung der Mikroorganismengruppen und ihrer Standorte vorangestellt ist.

Eine Einführung in das Gesamtgebiet der Mikrobiologie muß sich naturgemäß nur auf wenige, aber wichtige Fakten beschränken und kann diese nur mit einer geringen Zahl von Beispielen belegen, wenn die Übersichtlichkeit gewahrt bleiben soll. Das Autorenkollektiv ist streng diesem Grundsatz gefolgt, wobei die Auswahl der Tatsachen und Beispiele sicher nicht immer leicht war. Obwohl alle Spezialrichtungen innerhalb der Mikrobiologie ungefähr gleichmäßig behandelt wurden, stammen erfreulich viele Beispiele aus der Phytopathologie. Doch finden z. B. die Rostpilze mit ihren verschiedenen Phasen und dem oft damit verbundenen Wirtswechsel im Abschnitt „Phasenwechsel“ keinerlei Erwähnung. Im Abschnitt „Pflanzenkrankheiten“ vermißt man einen Hinweis auf physiologische Rassen. Auch sind die postinfektionellen Vorgänge in der Pflanze im Abschnitt „Resistenz“ etwas zu kurz abge-

handelt. Das gleiche gilt für den Abschnitt „Sexuelle Fortpflanzung der Pilze“.

Eine Aufzählung dessen, was unerwähnt blieb, würde jedoch ein falsches Bild ergeben, wenn nicht die Fülle der Tatsachen, die Erwähnung gefunden haben, gebührend gewürdigt wird. So finden wir z. B. im 1. Teil ein Kapitel über Viren, im 2. Teil u. a. die Kapitel „Phasenwechsel, Differenzierung und Reproduktion“ sowie „Überleben, Keimruhe, Alterung und Tod“ und schließlich im 3. Teil die Kapitel „Mikrobiologie des Bodens“, „Mikrobiologie der Luft und des Wassers“, „Mikroorganismen und Pflanzen“ und weitere.

Besonderes Lob verdienen 165 sehr gute Abbildungen auf 40 Tafeln, die mit weiteren 48 Schemazeichnungen, Diagrammen usw. im Text den Stoff anschaulich illustrieren. Etwa 40 davon stellen Pflanzenkrankheiten oder deren Erreger dar!

Als Anhang werden einige spezielle Methoden zur Untersuchung von Mikroorganismen erläutert: Mikroskopie einschließlich UV- und Elektronenmikroskopie, Färbetechnik, Kultivierung tierischer Viren, Chromatographie und Isotopentechnik, Antibiotikatests. Literaturzitate wurden im Text weggelassen, aber ein Verzeichnis der wichtigsten weiterführenden Literatur befindet sich am Ende jedes Kapitels. Diese Maßnahme erhöht sicher die Lesbarkeit, bringt aber Unsicherheit für das Auffinden der Quellen einzelner spezieller Fragen.

Vorliegendes Buch ist als Lehrbuch für Studenten der Biologie und Landwirtschaft gedacht und erfüllt als solches in ausgezeichneter Weise seinen Zweck. Darüber hinaus ist es jedem zu empfehlen, der sich einen alleseitigen Überblick über die Biologie der Mikroorganismen verschaffen will, ohne sich mit Einzelheiten zu verzetteln.

M. SCHMIEDEKNECHT, Aschersleben

WOODFORD, E. K. und G. R. SAGAR (Ed.): *Herbicides and the soil*. 1960, 88 S., 7 Abb., brosch., Preis 17 s 6 d, Oxford/Engl., Blackwell Scientific Publications

Das vorliegende Buch enthält 4 Vorträge, die auf dem II. Internationalen Symposium des British Weed Control Council gehalten wurden. Das Symposium fand 1960 in Oxford statt und beschäftigte sich mit dem Thema „Herbicide und der Boden“. Im 1. Referat behandelt L. J. AUDUS die Umsetzungen, Veränderungen und den Abbau der Herbizide im Boden, soweit Mikroorganismen an diesen Vorgängen beteiligt sind. Der Autor gibt einen umfassenden Überblick über die bisher experimentell nachgewiesenen Veränderungen dieser Substanzen im Boden. Dabei führt er immer wieder eigene Erfahrungen an, die dieses Referat besonders interessant und lesenswert machen. In einem weiteren Abschnitt des Symposiumsberichtes wird durch Wm. W. FLETSCHER die Beeinflussung der Mikroflora des Bodens nach Herbizidapplikation behandelt. Nacheinander werden 32 Herbizide besprochen, bei denen bisher Nebenwirkungen auf die Zahl oder Zusammensetzung der Bodenmikroflora oder auf bestimmte physiologische Leistungen wie Atmung, Nitrifikation etc. beobachtet wurden; die Beeinflussung der phytopathogenen Mikroorganismen durch Herbizide findet besondere Berücksichtigung. In der Mehrheit der Fälle lassen sich nach Anwendung praxisüblicher Dosen auf den Boden keine langdauernden unerwünschten Veränderungen der Zusammensetzung der Bodenmikroflora feststellen. Da das jedoch nicht immer der Fall zu sein braucht, erhebt der Autor die Forderung, daß vor Freigabe eines Herbizides für den Markt seine Wirkung nicht nur auf die höhere Pflanze, sondern auch auf die Bodenmikroflora geprüft werden muß. G. S. HARTLEY referiert über „Physikalisch-chemische Aspekte der Herbizidanwendung“. Die hierbei aufgeworfenen Probleme verdienen das größte Interesse derjenigen, die sich mit der Pflanzenschutzmittelanwendung im Boden zu befassen haben. Die Diffusion, Einschwemmung, Adsorption und Verdunstung werden erörtert. W. VAN DER ZWEEP behandelt die Wirkungsdauer von Herbiziden im Boden. Aus der Themenstellung ergibt sich, daß teilweise Fragen berührt werden, die schon in den vorangegangenen Referaten zur Sprache kamen. Voraussaat-, Vorauf- und Nachaufmittel werden besprochen. Verf. betont, daß durch Prüfung der „Halbwertszeiten“ der Präparate unter verschiedenen standardisierten Umweltbedingungen genauere Kenntnisse über die einzelnen Herbizide gewonnen werden können.

Durch die gründliche Darstellung der verschiedensten Wechsel- und Nebenwirkungen, die durch die Herbizidanwendung im Boden zustandekommen und an denen auch die höheren Pflanzen beteiligt sind, geht dieser Symposiumsbericht weit über das hinaus, was sonst in der Herbizidliteratur diskutiert wird. Jedem Referat sind die zugehörigen Diskussionsbeiträge beigelegt. Das Buch ist allen Instituten und Industriewerken, die sich mit der Entwicklung, Herstellung, Prüfung und Anwendung von Herbiziden befassen, unbedingt zu empfehlen.

K. NAUMANN, Aschersleben

JOHNSON, L. F., E. A. CURL, J. H. BOND, H. A. FRIBOURG: *Methods for studying soil microflora-plant disease relationships*. 2. Aufl., 1960, 178 S., 16 Abb., Ringband, Preis 28 s oder 3,50 \$, London und Minneapolis, Burgess Publishing Company and Mayflower Publishing Co.

Infolge der großen Nachfrage hat sich bereits nach 1 Jahr eine Neuaufgabe dieses höchst empfehlenswerten Methodenbuches erforderlich gemacht. Bei der 2. Auflage handelt es sich jedoch nur um einen Neudruck, irgendwelche Veränderungen wurden nicht vorgenommen. Es sei daher auf die Besprechung der 1. Auflage (Nachrichtenblatt Dt. Pflanzenschutz, Berlin) N. F. 1961, 15, Heft 1, S. 17) verwiesen.

K. NAUMANN, Aschersleben

CLIFTON, C. E. (Ed.): **Annual Review of Microbiology**. Bd. 14, 1960, 391 S., 7 Abb., Leinen, Preis 7,00 \$, Palo Alto, Annual Reviews, Inc.

Es ist dankenswert, daß eine Reihe von Mikrobiologen, die selbst experimentell tätig sind, sich der Mühe unterziehen, wesentliche Fortschritte ihrer Arbeitsgebiete in einer jährlich erscheinenden Übersicht herauszustellen: 7 Abschnitte sind von besonderem Interesse für die phytopathologische Forschung. Die erste Arbeit dieses Buches, von P. R. DAY verfaßt, behandelt auf genetischer Grundlage die Veränderung der Pathogenität phytopathogener Pilze. Dabei werden auch neuere Erkenntnisse der Genetik saprophytischer Pilze mitgeteilt. Aus der berufenen Feder von A. KOCH - München stammt die vorzügliche Abhandlung über „Intrazelluläre Symbiose bei Insekten“. Im gegenwärtigen Zeitpunkt ist das Hauptaugenmerk der Symbioseforschung auf die Erklärung der wechselseitigen physiologischen Beziehungen zwischen dem tierischen Wirt und seinen Gästen, den pflanzlichen Organismen, gerichtet; hier wird eine Fülle interessanter Ergebnisse und neu aufgeworfener Probleme mitgeteilt. D. L. WALKER referiert über „Zell-Virusbeziehungen in vitro, die zum Zelltod führen“. Er befaßt sich ausschließlich mit menschlichen und tierischen Viren. Das Interesse der Virologen ist z. Z. darauf gerichtet festzustellen, unter welchen Bedingungen eine Virusinfektion die Wirtszellen zerstört. Den meisten Autoren erscheinen biosynthetische Änderungen, die nach der Infektion zur Produktion von Viruspartikeln einsetzen, als eine plausible Erklärung für die virusinduzierte Zellzerstörung. Als entscheidend für das Überleben der Wirtszelle wird die Geschwindigkeit dieser Umbauvorgänge angesehen. LEVINE und EBER-SOLD liefern einen Beitrag über die Genetik und Zytologie der Gattung *Chlamydomonas*. Sie erwies sich als besonders geeignet für Untersuchungen über die genetische Kontrolle der Chloroplastenbildung sowie den Zusammenhang zwischen Feinbau der Chloroplasten und Chlorophyllführung. H. M. ROSE und M. D. MORGAN befassen sich mit der Feinstruktur von virusinfizierten Zellen. Eingehend wird die Entwicklung zoopathogener Viren im Cytoplasma und Nucleus beschrieben. Neben Viren der Bakterien und Insekten gehen Verf. nur kurz auf phytopathogene Viren ein. - O. H. SCHERBAUM bespricht Arbeiten über die „Synchrone Teilung von Mikroorganismen“. Die eingefahrenen Stoffwechselbahnen, die zur Zellteilung führen, werden als „mitogenetischer Kanal“ bezeichnet. Der Zusammenhang zwischen Zellteilungsmechanismus und P-Stoffwechsel steht außer Frage. Korrelationen zwischen der Synthese beider Nukleinsäuren einerseits und dem Zellteilungsmechanismus andererseits ließen sich bisher nicht eindeutig nachweisen. Über Genwirkungen berichten Ch. YANOFKA und P. St. LAWRENCE. Die Lösung der schwierigsten Aufgabe, die derzeitigen Vorstellungen auf Grund einer kritischen Besprechung der enorm anwachsenden Literatur über dieses Gebiet in einem kurzen Abschnitt verständlich darzustellen, ist gelungen.

An die einzelnen Abhandlungen sind Verzeichnisse der benutzten Literatur, geordnet einmal nach Autorennamen, zum anderen nach Sachgebieten, sowie weitere Verzeichnisse über die Abschnitte der bisher erschienenen 14 Berichte angefügt. M. LANGE-DE LA CAMP, Aschersleben

- **Twaalfde Internationaal Symposium over Fytopharmacie en Fytriatrie**. 26. April 1960, 1960, 1563 S., Abb. und Tabellen, brosch., Gent, Rijkslandbouwhogeschool

Der Bericht über das 12. Internationale Symposium über Phytopharmazie und Phytatrie, das am 26. 4. 1960 in Gent stattfand, umfaßt 60 Vorträge. Sie wurden in 7 Sektionen gehalten. Von allgemeinem Interesse waren die Vorträge über das Resistenzproblem gegenüber Insektiziden und über die Aspekte der Chemotherapie. Einen großen Umfang nahmen die Berichte über pflanzenschädigende Nematoden und die Möglichkeiten zu ihrer Bekämpfung ein. Die moderne Entwicklung auf dem Sektor der Fungizide sowie die Aussichten für Bekämpfungserfolge mit systemischen Fungiziden fand in 14 Vorträgen ihren Niederschlag. Auf dem Sektor der Insektizide standen Fragen der Rückstandsbildung und ihres Nachweises, toxikologische Untersuchungen sowie der biologischen Wirksamkeit im Vordergrund. Die Entwicklung neuer Herbizide berücksichtigt vor allem selektiv wirkende Präparate, wobei das Voraufnahmeverfahren mit OMU + BiPC besondere Berücksichtigung fand. Zwei weitere Sektionen behandelten Probleme des Pflanzenschutzes in tropischen Kulturen sowie neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Pflanzenhygiene. Hier verdient der Einfluß der Kulturmaßnahmen auf den Befall mit Krankheiten und Schädlingen Beachtung. Sämtliche Vorträge werden durch reichhaltiges Tabellenmaterial sowie durch Abbildungen erläutert. Sowohl die Diskussionsbeiträge als auch die zitierte Literatur werden angeführt. R. FRITZSCHE, Aschersleben

KREISEL, H.: **Die phytopathogenen Großpilze Deutschlands (Basidiomycetes mit Ausschluß der Rost- und Brandpilze)**, 1961, 284 S., 111 Abb., Ganzleinen, Preis 33,20 DM, Jena, VEB Gustav-Fischer-Verlag

Mit der Herausgabe eines Bestimmungsschlüssels für die an Bäumen, Sträuchern, Gräsern und an einer Reihe weiterer Kulturpflanzen auftretenden phytopathogenen Großpilze hat der Autor allen auf dem Gebiet der Phytopathologie Tätigen einen wertvollen Dienst erwiesen, bereitete doch, aus Mangel an geeigneter Literatur, die Bestimmung derartiger Pathogene bisher stets Schwierigkeiten. Ein dem Bestimmungsschlüssel vorgangestellter allgemeiner Teil bringt eine ausführliche Erläuterung der für die Benutzung des Schlüssels erforderlichen pilzmorphologischen

und phytopathologischen Begriffe, behandelt Fragen des von ökologischen Faktoren beeinflussten Wirtsspektrums und gibt Auskunft über die Möglichkeiten der Bekämpfung. Ein Überblick über die geographische Verbreitung und die Systematik beschließen den allgemeinen Teil. Der umfangreiche spezielle Teil enthält den Großteil der makroskopischen Merkmalen aufgebauten Gattungsschlüssel. Im Anschluß daran werden die phytopathogenen Vertreter der einzelnen Ordnungen und Familien abgehandelt, denen eine kurze Charakterisierung vorangestellt ist. Innerhalb der Gattungen gewährleistet ein weiterer Schlüssel die Bestimmung der Arten, für welche die bekanntesten Synonyme angeführt sind. Auf Verbreitung, Wirtspflanzenkreis, Symptomatologie, Ort und Zeit der Fruchtkörperbildung wird bei den einzelnen Arten je nach ihrer Bedeutung mehr oder weniger ausführlich eingegangen. Hinsichtlich der Symptomatologie der Kartoffelstaude bei vorliegendem Befall mit *Ceratobasidium solani* (*Rhizoctonia solani*) (S. 175) wäre zutreffender, an Stelle von Kräuselung der oberen Blätter von einem Wipfelrollen zu sprechen.

Den Abschluß dieser gediegenen Abhandlung bilden ein nach Wirtspflanzen geordnetes Verzeichnis der aufgeführten Pilze und ein Bildanhang ausgewählter Schwarz-Weiß-Aufnahmen. Allen an diesem Problem Interessierten kann dieses Buch nur wärmstens empfohlen werden.

Waltraude KUNNEL, Kleinmachnow

OLDROYD, H.: **Insects and their world**, 1960, 139 S., 60 Abb., brosch., Preis 7 s 6 d, London, British Museum (Natural History)

Dieses kleine Buch soll kein Führer durch die naturgeschichtliche Abteilung des Britischen Museums sein, sondern soll dem Besucher dieser Abteilung einen Einblick in das Leben der Insekten und ihre Welt verschaffen und ihm so das Verständnis des hier Ausgestellten erleichtern. An Hand einer Reihe hervorragender Photographien wird der Leser in die Systematik, Morphologie und Lebensweise dieser Tiergruppe eingeführt. An zahlreichen Beispielen werden die Lebensäußerungen und die wichtigsten insektenphysiologischen Probleme erläutert. Die klare und übersichtliche Gestaltung des behandelten Stoffes ermöglicht ein schnelles Auffinden von Teilproblemen. Das Verhältnis zwischen Mensch und Insekt findet in einem besonderen Kapitel Berücksichtigung, wenn ihm auch entsprechend dem Charakter des Buches nur eine untergeordnete Stellung eingeräumt wurde. Jedem, der sich einen Überblick über diese interessante Tiergruppe verschaffen will, kann das vorliegende Buch empfohlen werden. Auch der Fachmann wird viele Anregungen hierin finden. R. FRITZSCHE, Aschersleben

STEFFAN, A. W.: **Die Stammes- und Siedlungsgeschichte des Artenkreises *Sacchiphantes viridis* (Ratzeburg 1843) (*Adelgidae*, *Aphidoidea*)**. Zoologica 39. Bd., 4. Lieferung, H. 109, 1961, 113 S., 88 Abb., brosch., Preis 102,00 DM, Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung

Die Generationskreise der Gattung *Sacchiphantes* auf Fichte und Lärche wurden bisher entweder als Parallelreihen einer einzigen wirtswechselnden Art oder als selbständige Arten aufgefaßt. In der vorliegenden Arbeit werden der mit Wirtswechsel verbundene *viridis*-Zyklus und der auf Fichte parthenogenetisch lebende *abietis*-Zyklus als zwei getrennte Arten, *Sacchiphantes viridis* (Ratzeburg) und *S. abietis* (L.), angesehen. Diese Auffassung wird auf morphologische Untersuchungen und auf Zuchtversuche begründet. Bei diesen Zuchtversuchen wurden Tiere des *abietis*-Zyklus verwendet. In keinem Falle konnte festgestellt werden, daß die Nachkommen dieser Pseudofundatrizen und Alatae non migrantes wieder in den Holozyklus einmündeten. Ein beträchtlicher Teil der Arbeit ist eine Diskussion über die Phylogenie der Artenkreise der Gattung *Sacchiphantes* in Abhängigkeit von der Palaobiogeographie ihrer Wohngebiete und der Morphen-Determination. Hierbei werden die nordamerikanische *S. laricijoluae* (Fitch) und die auf Sachalin vorkommende *S. karafuonensis* (Kono u. Inouye) mit in den Kreis der Betrachtung gezogen und gemeinsam mit dem europäischen *viridis-abietis*-Komplex von einer coezänen holarktischen Stammform abgeleitet. Aus der im europäischen Pleistozän bekannten *Picea-Larix*-Verbreitung wird gefolgert, daß der *viridis*-Holozyklus, welcher die Stammform des Formen- bzw. Artenkreises sein muß, die Eiszeiten in einem Koniferen-Refugium südöstlich der Alpen, wo sowohl Fichten wie Lärchen vorhanden waren, überstanden hat. Die Entstehung des auf Fichte beschränkten *abietis*-Anholozyklus wird in Gebieten gesucht, in denen die Lärche fehlte und damit der Holozyklus zum Aussterben verurteilt war. Als neue Art aus dem untersuchten Komplex wird *Sacchiphantes segregis* n. sp. beschrieben. Diese lebt anholozyklisch auf *Larix decidua* und hat zwei Generationsmorphen: Alata exulans und Pseudohemiosistens. Ihr Entstehungszentrum wird im Zentralalpengebiet, wo in Höhenlagen reine Lärchenwälder existieren, angenommen. Wenn für diese Form eine postglaciale Entstehung zutrifft, dürfte nach Meinung des Verf. die Bildung vor etwa 15 000 Jahren eingesetzt haben. F. P. MÜLLER, Rostock

SEIFERT, G.: **Tausendfüßler (*Diplopoda*)**, 1961, 76 S., 59 Abb., kartoniert, Preis 3,75 DM, Wittenberg/Lutherstadt, A. Ziemsen Verlag

Das vorliegende Heft der Neuen Brehm-Bücherei macht uns mit einer primitiven Gruppe von Tracheaten bekannt, die vor allem für die Bodenbildung bedeutsam sind. Die Arbeit umfaßt die Gruppe der *Diplopoda*, die überwiegend Falllaub und andere verwesende pflanzliche Reste fressen. Manche Arten verzehren Pilzfäden oder weiden Algenrasen ab. Von einer

Reihe von Diplopoden ist bekannt, daß sie als Schädlinge an Kulturpflanzen auftreten. SEIFERT weist jedoch darauf hin, daß es selten zu einem Massenaufreten kommt.

Die erste Hälfte des Büchleins befaßt sich mit der Morphologie und der Anatomie der Diplopoden. Die Ausführungen werden durch zahlreiche, vortreffliche Tuschezeichnungen erläutert. Die zweite Hälfte des Bandes enthält Kapitel über Vorkommen, Lebensweise, ökologische Ansprüche, Feinde und Schutzrichtungen. Ein Abschnitt über Fortpflanzung und Entwicklung schildert Begattung, Eiablage, Gelegeformen und Brutpflege, gibt eine Beschreibung der embryonalen und postembryonalen Entwicklung. Auf die interessante Erscheinung der Periodomorphose wird eingegangen. Auch dieser Abschnitt enthält klare und anschauliche Abbildungen.

Es folgt ein Überblick über das System der Diplopoden. Unsere heutigen Erkenntnisse zur Abstammung der Tausendfüßler werden umrissen. Abschließend führt SEIFERT in einem Kapitel über die Beziehungen der Diplopoden zum Menschen Beispiele von pflanzenschädigenden Arten an, wobei auch auf die Bekämpfung eingegangen wird. Die von einem Fachmann verfaßte kleine Monographie der Diplopoden stellt eine wertvolle Bereicherung der Neuen Brehm-Bücherei dar. W. KÄRG, Kleinmachnow

SAWSDARG, E. E.: **Schädlinge der Beerenkulturen.** 1960, 272 S., 97 Abb., brosch., Preis 3 R. 50 K (alte Währung), Moskau, Staatl. Verl. Landw. Lit.

Das Buch beginnt mit einem sehr interessanten Abschnitt über die artenmäßige Zusammensetzung der Beerenobstschädlinge in der UdSSR. Gegenwärtig sind im Nicht-Schwarzerdegebiet der UdSSR mehr als 140 Schädlingsarten dieser Kulturen erfaßt, davon rund 110 im Moskauer Gebiet. Während der letzten 70 Jahre hat sich die Anzahl der auf dem Gebiet der heutigen UdSSR festgestellten Schädlingsarten bei Erd- und Himbeere von 14 auf 92, bei Johannis- und Stachelbeere von 16 auf 48 erhöht.

Dabei liegt bei Johannis- und Himbeere der Prozentsatz der Monophagen sehr hoch (31 bzw. 32 %), während bei Erd- und Stachelbeere die Poly- und Oligophagen den weitaus größten Anteil bestreiten. Im folgenden wird auf Theorien über die Wirtspflanzen-, bzw. Organspezialisierung von Schädlingen eingegangen. Ein Vergleich mit der Schädlingfauna an Beerenobst in den USA und Westeuropa ergibt wesentliche Übereinstimmung. Als Quarantäneobjekte, deren Einschleppung in die UdSSR verhindert werden muß, werden jedoch *Aphelenchus ribis* Taylor und *Barypithes araneiformis* Sk. betrachtet. Der Abschnitt schließt mit einer Übersicht über die wichtigsten Beerenobstschädlinge in den nördlichen und asiatischen Teilen der UdSSR. Das folgende Kapitel behandelt Bekämpfungsmaßnahmen, der sich anschließende spezielle Teil die wichtigsten Schädlinge, ihre Biologie, Bekämpfung, Verbreitung im einzelnen. Den Anhang bilden ein phänologischer Bekämpfungskalender sowie Anleitungen zur Ermittlung der Befallsstärke. H. BREYER, Halle (S.)

WASSINA, A. N., T. A. GRAMENIZKAJA-TOWSTOLES, N. W. SWANIDSE und A. I. SCHALAGINA: **Schädlinge und Krankheiten der Arzneimittelkulturen.** 1960, 291 S., 80 Abb., Kunststoff, Preis 5 R 35 Kop., Moskau, Staatl. Verl. Landw. Lit.

Nach Ermittlungen des Allsowjetischen Forschungsinstitutes für Arzneimittel- und aromatische Pflanzen (WILAR) liegen die Qualitäts- und Ertragsverluste bei diesen Kulturen im Gebiet der UdSSR außerordentlich hoch. An der Pfefferminze treten in der Ukraine durch Rost alljährlich Ertragsminderungen um 30 - 90 Prozent auf. Die Blätter von *Salvia officinalis* können im Gebiet von Krasnodar infolge starken *Peronospora*-Befalls bisweilen überhaupt nicht genutzt werden. In Transkaukasien gingen in den Jahren 1956/57 Ansaaten von *Cenopodium ambrosioides* L. var. *antbelminthum* ebenfalls durch *Peronospora* völlig zugrunde. Diese Lage ließ es notwendig erscheinen, die bisher unveröffentlichten oder verstreut publizierten Arbeiten auf diesem Gebiet, ergänzt durch die einschlägige Literatur des Auslandes, zu dem vorliegenden kleinen Buch zusammenzufassen, um dem Praktiker eine Anleitung zur sinnvollen Bekämpfung der Schadursachen zu geben.

Dem speziellen Teil geht ein ziemlich ausgedehnter allgemeiner voraus, der einfachste phytopathologisch-entomologische Kenntnisse vermittelt: Einteilung der Schadinsekten, Krankheitsursachen, Schad- und Krankheitsbilder, ferner Methoden und Mittel zur Bekämpfung von Arzneipflanzenschädlingen und -krankheiten. Im speziellen Teil werden zunächst die polyphagen Schädlinge abgehandelt, danach die Krankheiten und Schädlinge der einzelnen Kulturen (darunter auch subtropische). Morphologie, Biologie, Verbreitung in der UdSSR und Maßnahmen zur Bekämpfung werden ausführlich beschrieben. Die zahlreichen Viren der Arzneimittelpflanzen, auf die im allgemeinen Teil auch hingewiesen wird, werden dagegen im speziellen Teil unverständlicherweise nicht behandelt. Ein gesondertes Kapitel ist den Speicherschädlingen der Arzneimittelpflanzen gewidmet. Den Anhang bilden Schlüssel zur Bestimmung der wichtigsten Schädlinge und Krankheiten nach ihrem Schadbild.

Das kleine Buch wird dem Anbauer von Arzneimittelpflanzen ohne Zweifel von großem Nutzen sein. H. BREYER, Halle (S.)

WOLKOW, A. N., B. A. GERASSIMOW u. a.: **Leitfaden zur Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten landwirtschaftlicher Kulturen.** 1960, 616 S., 229 Abb., Ganzleinen, Preis 9 R 35 K., Moskau, Staatl. Verl. Landw. Lit.

Ein gut aufgebautes und durchgeführtes Lehrbuch von Fachschulniveau. Der allgemeine Teil enthält, wie in derartigen Werken üblich, Grundsätzliches über Schad- und Krankheitsursachen, Schadwirkung sowie Bekämpfungsmethoden und -mittel. Hervorzuheben ist ein fast 100 Seiten umfassender technischer Abschnitt, der die in der SU gebräuchlichen Pflanzenschutzgeräte von der Handspritze bis zum Hubschrauber unter Führung zahlreicher technischer Zeichnungen, Tabellen und Daten behandelt.

Der spezielle Teil umfaßt die wichtigsten Schädlinge und Krankheiten landwirtschaftlicher, gärtnerischer und einiger forstwirtschaftlicher (Waldschutzstreifen) Kulturen aus dem europäischen Teil der UdSSR. Nicht-parasitäre Krankheiten werden dabei zugunsten der parasitären stark vernachlässigt. Es fällt ferner auf, daß Viren wohl bei Getreide, Tomate u. a. nicht aber bei Kartoffel und Rübe beschrieben werden. So wird die Stolburkrankheit und das Sreck der Tomate behandelt, bei der Kartoffel dagegen die Viren nicht einmal unter der neutralen Bezeichnung „Abbaukrankheiten“ erwähnt. H. BREYER, Halle (S.)

BELOSELSKAJA, S. G. und A. D. SILVESTROW: **Der Schutz von Zierpflanzen vor Schädlingen und Krankheiten.** 1960, 148 S., 42 Abb., brosch., Preis 20 Kop. (neue Währung), Moskau-Leningrad, Staatl. Verl. Landw. Lit.

Die vorliegende kleine Broschüre ist bestimmt für Gärtner, Pflanzenschutzspezialisten und Blumenliebhaber. Sie enthält Ausführungen über die wichtigsten Schädlinge und Krankheiten einer Reihe von Zierpflanzen, über ihre Verbreitung und Bekämpfung. Ergänzt werden diese speziellen Abschnitte durch allgemeine Kapitel über Pflanzenschädlinge und -krankheiten, Pflanzenschutzmittel sowie die Desinfektion von Boden, Gewächshäusern und Speichern. Die Darstellung ist populärwissenschaftlich. H. BREYER, Halle (S.)

METCALF, R. L. (Ed.): **Advances in pest control research.** Vol. IV, 1961, 347 S., 26 Abb., Leinen, Preis 12,50 \$, New York, London, Interscience Publishers, Inc.

In der vorliegenden Aufsatzreihe, deren IV. Band nunmehr erschienen ist, werden die neuesten Erkenntnisse auf dem Gebiet der Bekämpfung von Schädlingen der Kulturpflanzen, der Vorratsschädlinge, der Gesundheitsschädlinge sowie der Unkräuter behandelt. Daneben kommen auch die Vertreter der Hilfsdisziplinen der Schädlingsbekämpfung, vor allem der Chemie, Physik, Ökologie und Pharmazie zu Wort. Der Band enthält 8 Aufsätze. HALL gibt einleitend einen umfassenden Überblick über den Stand der angewandten Insektenpathologie. Dabei werden die Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von insektenpathogenen Mikroorganismen diskutiert und an Hand umfangreicher Literatur erläutert. Mit der Wirkungsweise und den chemischen Eigenschaften von Insektiziden befassen sich die Aufsätze von BARTHELL über Synthetische Pyrethroide und SPILLER über die Einsatzmöglichkeiten des Malathion. In der letztgenannten Arbeit findet sich eine umfassende Zusammenstellung über sämtliche Schädlingsarten, gegen die Malathion bisher zum Einsatz kam. Fragen der Toxikologie werden von O'BRIEN (Selektive Toxizität von Insektiziden) und Du BOIS (Toxizität der organischen Phosphorverbindungen) besprochen. Die zahlreichen Tabellen veranschaulichen die Toxizitätsunterschiede der einzelnen Wirkstoffe dieser Insektizidgruppe. Von besonderer Bedeutung ist für die Schädlingsbekämpfung und den Gesundheitsschutz das Problem der Rückstandsbestimmung. Eine wichtige Methode ist neuerdings die Rückstandsbestimmung auf dem Wege über die Bestimmung der Cholinesterase-Hemmung. GAGE beschäftigt sich mit dem entsprechenden Analyseverfahren hierzu. Eine Übersicht über den heutigen Stand der Bekämpfung von Haustierparasiten gibt ROGOFF. Eine Übersicht, in der sämtliche bisher veterinärmedizinisch angewandten Insektizide bzw. Acarizide und ihre Wirkungsbreite enthalten sind, wird von den interessierten Kreisen begrüßt werden. Ein Gebiet, dem bisher wenig Beachtung geschenkt wurde, wird von HALL dargestellt. Es behandelt die Grundlagen der Bekämpfung von Wasserpflanzen, die vor allem in Fischteichen, Flußläufen und Kanälen von wirtschaftlicher Bedeutung sind.

Bereits durch die vorangegangenen Bände ist die vorliegende Aufsatzreihe zu einem unentbehrlichen Helfer ihres Fachgebietes geworden. Das gleiche muß auch von dem besprochenen Band gelten.

R. FRITZSCHE, Aschersleben

STOLZE, K. V.: **Pflanzenarzt (Phytopathologe).** Blätter für Berufskunde, Bd. 3, 1961, 20 S., geheftet, Preis 1,15 DM, Bielefeld, W. Bertelsmann Verlag KG

Die von der Bundesanstalt für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung Nürnberg herausgegebenen „Blätter für Berufskunde“ werden eine Gesamtdarstellung aller Berufe in Einzelbeschreibungen an, die den Schülern eine sinnvolle Berufswahl ermöglichen sollen. Im vorliegenden Heft des Bandes 3 (Berufe für Abiturienten) wird der Beruf des Pflanzenarztes (Phytopathologen) behandelt. Nach einer kurzen Schilderung der Entwicklung dieses Berufes werden die Aufgaben und Tätigkeitsmerkmale desselben besprochen. Wer diesen Beruf ergreifen will, sollte Interesse für die Naturwissenschaften sowie die vielseitigen Zusammenhänge im biologischen Geschehen mitbringen, er muß Verständnis für die landwirtschaftlichen bzw. gärtnerischen Belange haben, fähig zu wirtschaftlich-ökonomischem sowie wissenschaftlichem Denken sein, Gewissenhaftigkeit, Objektivität und Verantwortungsbewußtsein aufweisen.

selbständig urteilen können sowie Fähigkeit zur Menschenführung und Organisationstalent mitbringen. Auch die Kenntnis von Fremdsprachen ist erwünscht. Der Ausbildungsgang zum Pflanzenarzt befindet sich noch in der Entwicklung. Fernziel ist die Schaffung einer Phytomedizinischen Fakultät, an der alle Teilgebiete, wie Allgemeine pflanzliche Pathologie, Virologie, Bakteriologie, Mykologie, Entomologie usw., gelehrt werden. Zur Zeit wird eine abgeschlossene Ausbildung als Diplom-Landwirt, Diplom-Gärtner, Diplom-Forstwirt oder Diplom-Biologe verlangt; die Vertiefung bzw. Spezialisierung auf dem Gebiete der Phytopathologie erfolgt dann in den ersten Berufsjahren. Die in der Bundesrepublik zusätzlich mögliche Staatsprüfung für den höheren landwirtschaftlichen Dienst (Assessor) wird entsprechend den unterschiedlichen Bestimmungen der einzelnen Länder behandelt. Für weibliche Pflanzenärzte bestehen in der Bundesrepublik nur beschränkte Berufsmöglichkeiten.

Christel JANKE, Berlin

Spezifications for pesticides. 2. Auflage, 1961, 523 S., 31 Abb., 2 Tab., Preis 10,00 \$, Geneva, World Health Organisation

Der zunehmende Einsatz von chemischen Verbindungen zur Bekämpfung von Gesundheitsschädlingen erfordert die Einhaltung bestimmter Normen bei der Herstellung, dem Vertrieb und der Anwendung dieser Präparate. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) legt mit dem vorliegenden Werk die 2. Auflage einer Spezifikation aller für den Gesundheitsschutz wichtigen Insektiziden, Rodentiziden, mollusciziden und herbiziden Wirkstoffe vor. Von den Insektiziden wurden berücksichtigt: DDT, BHC, Methoxychlor, Chlordan, Dieldrin, Pyrethrum, Allethrin, Diazinon, Malathion, Parathion, Chlorthion und Dipterox. Die Rodentizide umfassen im wesentlichen Antu, Arsenitrioxyl, Coumatin-Verbindungen, Zink- und Phosphorverbindungen, Pival, Warfarin und Fumarin, die Molluscizide, Kupfersulfat, Pentachlorphenol und die Herbizide Simazin, Natriumchlorat, 2, 4 D und 2, 4, 5 T-Präparate. Für die einzelnen Wirkstoffe und ihre Formulierungen werden die Anforderungen an den Wirkstoffgehalt und seine chemischen und physikalischen Eigenschaften, die Art der Verpackung und Kennzeichnung des Präparates sowie die Anwendung dargestellt. Die Nachweismethoden für die chemischen und physikalischen Anforderungen werden angegeben. Zum Teil werden auch die zur Analyse erforderlichen Apparaturen beschrieben.

R. FRITZSCHE, Aschersleben

LONGMUIR, I. S. (Ed.) :Advances in polarography (in three Vol.) 1960, 1204 S., 663 Abb., Leinen, Preis £ 15 per set (45,00 \$ of 3 vols) Oxford, London, New York, Paris, Pergamon Press

Das Werk enthält über hundert Vorträge, über Kinetik, Theorie, Verfahrenstechnik, analytische, industrielle, biologische und medizinische Anwendung der Polarographie, die 1959 in Cambridge an einem Kongreß zur Ehren des 70. Geburtstages des Nobelpreisträgers JAROSLAV HEYROVSKY gehalten wurden.

Die Zusammenfassung bietet eine klare Übersicht des heutigen Standes der Theorie und Anwendung der Polarographie und vermittelt vornehmlich dem Analytiker eine Fülle von apparativen und technischen Anregungen. Aus der Vielzahl der Beiträge sollen vor allem die Arbeiten über oszillographische P., die Stabilität von Metallkomplexen und ihre polarogr. Messung, die Voltmetrie mit der hängenden Quecksilber-Tropfelektrode, kontinuierliche P., Methoden zur Sauerstoffbestimmung in biologischen Systemen, Kathodenstrahlen-Polarographen, die Anwendung der rotierenden Scheiben-Elektrode zum Studium schneller Reaktionen in Lösungen, polarogr. Reaktionskinetik bei Chinongleichgewichten, eine neue Methode zur Sauerstoffbestimmung mit Hilfe einer festen Mikroelektrode, polarogr. Bestimmung von Gold in pflanzlichen Gewebeextrakten, Möglichkeiten der polarogr. Methode in der anorganischen Spurenanalyse, Calciumchlorid als Trägerselektrolyt in der polarogr. Bestimmung toxischer Bestandteile der atmosphärischen Luft, Chromatopolarographie mit Ionenaustauscherharzen, Untersuchungen zur Katalyse der Wasserstoffabscheidung

durch organische Stickstoffbasen an der Quecksilberelektrode, Thioharnstoff, substituierte Alkylthioharnstoffe und deren Metallkomplexe, polarogr. Reduktion der C-N-Einfachbindung, polarogr. Reduktion von Phthalsäureamiden, das polarogr. Verhalten von Chromen- und Cudarinderivaten, chemische Konstitution und Halbstufenpotentiale einiger aromatischer Halogen-Derivate, einige Aspekte der P. organischer Substanzen in organischen Lösungsmitteln, polarogr. Bestimmung des Sauerstoffs im Kammerwasser des Auges, verbesserte polarogr. Methoden zur Bestimmung des Sauerstoffverbrauchs von ex vivo Geweben, P. von Thiamindsulfid und verwandter Substanzen genannt werden. Ein spezieller Beitrag über die sehr interessante polarogr. Mikroanalyse von Pflanzenschutzmitteln ist in der Sammlung nicht enthalten.

E. HEINISCH, Kleinmachnow

AHRENS, L. H. und S. R. TAYLOR: Spectrochemical analysis. 2. Aufl. 1961, 454 S., 81 Abb., Leinen, Preis £ 5, 5s, London-Paris, Pergamon Press und Addison-Wesley, Publishing Company, Inc.

Die spektrographische Emissionsanalyse stellt auch heute noch eine der wichtigsten und elegantesten Methoden der analytischen Chemie dar. Ihre Hauptvorteile bestehen darin, daß die qualitative und quantitative (Mikro und Makro) Analyse in einem Arbeitsgang einfach, schnell und genau durchgeführt werden kann. Astronomie, Biologie, Chemie, Geologie, Landwirtschaft, Medizin, Metallurgie, Mineralogie, Physik und viele verwandte Wissenschaften kommen heute ohne dieses wichtige Hilfsmittel nicht mehr aus. Das vorliegende Werk gibt hauptsächlich Auskunft über einige praktische Anwendungen aus der analytischen Chemie, Geologie, Mineralogie und Metallurgie. Es werden analytische Verfahrenstechniken für einige natürliche Substanzen, u. zw. Gesteine, Minerale (einschließlich der Erze), Meteorite, Böden, biologische Aschen u. ä., sowie auch keramische Produkte, Steingut, Schlacken usw. angeführt. Besondere Berücksichtigung finden die Anwendung der spektrochemischen Techniken zur Bestimmung von Elementen in vergleichsweise hohen Konzentrationen, die Entwicklung von generellen empfindlichen Methoden zur Bestimmung mehrerer Elemente in einem Arbeitsgang und die sog. Anreicherungstechniken zur Erhöhung der Empfindlichkeitsgrenzen mit Hilfe großer Faktoren. Jedem Kapitel ist eine umfangreiche Bibliographie der nicht referierten Arbeiten angeschlossen. Die Literatur über die spektrochemischen Analysen von Mineralen, Gesteinen, Böden und Meteoriten ist nach Angabe der Vff. vollständig bis Dezember 1959. Als Anhang sind Wellenlängentabellen der empfindlichsten Linien der Elemente beigefügt.

E. HEINISCH, Kleinmachnow

SHOEMAKER, J. S. und B. J. E. TESKEY: Tree Fruit production. 1959, 456 S., 98 Abb., Leinen, Preis 6,95 \$, New York, John Wiley & Sons, Inc.

In diesem Buch sind die neuesten Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung und langjährige Erfahrungen vieler Praktiker des Obstbaues zusammengetragen und in kurzer und klarer Form wiedergegeben. Sowohl hinsichtlich der Obstarten als auch der Umweltbedingungen wird dem Obstbau von Kanada (TESKEY) bis Florida (SHOEMAKER) Rechnung getragen. Eine besonders ausführliche Darstellung gilt der Hauptobstart Nordamerikas, dem Apfel. Für Apfel und Birne werden außerdem in einem besonderen Kapitel die Fragen des Niederstammobstbaues behandelt. Außerdem werden Pflaumen, Quitten und Zitrusfrüchte beschrieben. Bei jeder Obstart werden Systematik, Anbauggebiete, Anzucht in der Baumschule, Sorten, Klima-, Boden- und Düngungsansprüche, Befruchtungsverhältnisse, Schnitt, Reife, Ernte und Lagerung der Früchte sowie Krankheiten und Schädlinge ausführlich besprochen. Der Text wird durch 55 übersichtliche Tabellen und 107 gute Abbildungen ergänzt. Über 800 Literaturangaben gestatten dem Leser, speziellen Fragen nachzugehen, ein umfangreiches Sachregister erleichtert den Gebrauch dieses umfassenden und doch übersichtlichen Handbuchs.

H. KEGLER, Aschersleben

Herausgeber: Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin. - Verlag: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin N 4, Reinhardtstr. 14 Fernsprecher: 42 56 61; Postscheckkonto: 200 75. - 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. Auslieferung- 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. - Alleinige Anzeigenannahme DEWAG-Werbung, Berlin C 2, Rosenthaler Str. 28/31, Telefon: 425591, und alle DEWAG-Filialen in den Bezirksstädten der DDR - Postscheckkonto Berlin: 1456 Zur Zeit ist Anzeigenpreisliste Nr. 4 gültig. Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. ZLN 5076. - Druck IV-1-18 Salzland-Druckerei Staßfurt. - Nachdruck, Vervielfältigungen, Verbreitungen und Übersetzungen in fremde Sprachen des Inhalts dieser Zeitschrift - auch auszugsweise mit Quellenangabe - bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlages.