

9. Krankheiten und Schädlinge in Gemüsebau und Samenzucht

a. In einem einleitenden Vortrag machte ORDISH, London, einige Bemerkungen über die Rentabilität der Pflanzenschutzmaßnahmen.

b. MILLER, Yonkers (N. Y., USA), berichtete über seine Versuche zur Verwendung radioaktiv-markierter Pflanzenschutzmittel. Dabei ließen sich über die Art und Weise, wie und in welchen Mengen die Stoffe von Pilzsporen resorbiert wurden, genaue Aussagen machen. Untersuchungen ähnlicher Art wurden an Herbiziden und Insektiziden angestellt. Unter Verwendung markierten Phosphors war es möglich, in saugenden Insekten (*Lygus*-Arten) die Menge des bei jedem Saugakt aufgenommenen Zellsaftes zu bestimmen.

c. THORPE, Fulmer, (Bucks., Großbritannien), teilte ihre Erfahrungen mit, die sie im Rahmen ihrer Arbeiten mit Herbiziden gesammelt hatte. Während es bis jetzt kein Herbizid gibt, das gefahrlos in Beständen mit breitblättrigen Gewächsen angewendet werden kann, führte das Pentachlorphenol und sein Natriumsalz — vor der Saat ausgestreut — unter bestimmten Voraussetzungen zu befriedigenden Erfolgen.

d. In gleichem Sinne äußerte sich VAN DER ZWEEP, Wageningen, der die Vorauflaufbehandlung mit Schwefelsäure, Dinitroverbindungen und Handelsölen, die Pentachlorphenol als wirksame Substanz enthielten, durchführte. Mit diesen Stoffen, die sich durch genügend nachhaltige Wirkung auszeichneten, hatte er auch im Gemüsebau gute Erfolge.

e. Schwarzfärbung des Blütenkases am ernterreifen Blumenkohl ist eine Qualitätsminderung, die stets zu Verkaufsschwierigkeiten führt. DE BROWER, Naaldwijk, stellte fest, daß die Einwirkung des direkten Sonnenlichtes die Ursache der Verfärbung ist. Da unter Glas befindlicher, der Sonne ausgesetzter Blumenkohl reinweiß blieb, müssen an der Verfärbung UV-Strahlen beteiligt sein. Versuche, diese mit Hilfe lichtdurchlässiger Zellophan-, Polyäthylen- sowie anderer Folien abzuschirmen, schlugen bis jetzt fehl.

f. In der Untergruppe „Technik im Gartenbau“ ermittelte BRAVENBOER, Naaldwijk, einen Einblick in die Methoden der Bodendesinfektion, wie sie in den Tomatenhäusern Hollands gegen das Virus

der Wurzelverkokung, den Erreger der *Verticillium*-Welke und den Nematoden *Meloidogyne spec.* durchgeführt werden. Spezifische Nematozide sind DD und Äethylendibromid, Chlorpikrin kann dagegen zur Bekämpfung aller der genannten Bodenschädlinge angewendet werden. Die Verteilung im Boden erfolgt mit Hilfe eines Injektors, wobei die besten Ergebnisse in den Monaten August und September erzielt wurden. Die Mittel zur Bodenentseuchung, insbesondere das Chlorpikrin, wirkten auf das Pflanzenwachstum stimulierend, die Bodenbakterien nahmen an Zahl zu und die N-Mineralisation wurde gefördert.

10. Krankheiten und Schädlinge in der Baumschule

a. Die Verwendung von Antibiotika zur Bekämpfung von Obstkrankheiten ist in den USA allgemein verbreitet. So erzielte man mit Terramycin- und Streptomycinspritzungen gute Erfolge gegen den Feuerbrand, verursacht durch *Erwinia amylovora* (Burr.) Winkl. et al. MEYER, St. Louis (Miss., USA), wendete neuerdings Agrimycin an, das sich gegen *E. amylovora* an Ziergehölzen (Japanische Quitte, *Cotoneaster*, *Pyracantha*) als sehr wirksam erwies.

b. Nach MULDER, Wageningen, ist rubbery wood eine in Holland verbreitete Viruskrankheit der Apfelsorte „Golden Delicious“. Zum Nachweis der Krankheit, die auch die meisten der East Malling-Unterlagen befällt, benutzte Referent Reiser der Sorte „Lord Lambourne“, die die Symptome des rubbery wood sehr deutlich erkennen ließen.

Der Kongreß fand seinen Abschluß in einer Plenarsitzung unter der Leitung des Präsidenten, Herrn Prof. Dr. WELLENSIEK, Wageningen. Der XV. Internationale Gartenbaukongreß findet 1958 in Marokko statt.

In Verbindung mit dem XIV. Internationalen Gartenbaukongreß sahen die Teilnehmer einen von der Shell Film Unit hergestellten Farbfilm „The rival world“. Er vermittelte einen Einblick speziell in die Aufgaben, die in Afrika der Abwehrorganisation gegen die Wanderheuschrecken obliegen.

Anschließend fanden mehrere Exkursionen statt, die Gelegenheit boten, die Institute der Landbouwhogeschool sowie andere autonome Institute in Wageningen zu besichtigen. Behr (Halle)

Besprechungen aus der Literatur

RIES-GERSCH: **Biologie der Zelle**, 552 Seiten mit 219 Abb. und 24 Tafeln. Ganzleinen 24,40 DM. B. G. Teubner, Verlagsgesellschaft, Leipzig.

Schon vor einiger Zeit legte der Verlag das Werk von E. Ries (†) in der Überarbeitung von M. Gersch in neuer Auflage vor, ein Werk, das die neuzeitlichen Erkenntnisse über Bau und Leben der gesunden und kranken Zelle wiedergibt und sowohl dem Lehrenden, wie Lernenden, wie auch dem irgendwo in der angewandten Biologie Tätigen die Grundzüge der Zellbiologie vermitteln will. Ausgehend von der Morphologie der Zelle werden in den Hauptabschnitten des Werkes die Entwicklung der Keimzellen, Physiologie und Mechanismen der Befruchtung, die Embryonalentwicklung, die Aufgaben der Gewebezellen, die Lebenszyklen der Zellen, die Probleme der entarteten Zelle und die Methoden

der Gewebezüchtung behandelt, während die letzten Abschnitte das Zellgeschehen in die Gesamtheit des lebendigen Organismus einzuordnen versuchen. Übersichten über die Entwicklung der Zellforschung, das Schrifttum, die Fachausdrücke und ein Sachverzeichnis schließen das Werk ab, in dem allerdings der tierischen Zelle vor der pflanzlichen der Vorrang eingeräumt wird und in den Kapiteln über Alter, Tod und Entartung die Vorgänge in der Pflanzenzelle ganz in den Hintergrund treten. Besonders wertvoll ergänzen die ausgezeichneten Abbildungen die theoretischen Ausführungen.

HEY-BERLIN

GRUNDRISS DER INSEKTENKUNDE, Weber, Hermann. 3. überarbeitete Auflage, 428 S., 220 Abb. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1954. Preis 26,50 DM. (Im Rahmen des Kontingents der zuständigen Organisationen, Institutionen usw. erhältlich)

Die dritte Auflage des Grundrisses hat wiederum eine beträchtliche Erweiterung erfahren, vor allem

mit Rücksicht darauf, daß die Neubearbeitung des Lehrbuches noch nicht beendet ist. Die Einteilung des behandelten Stoffes in die drei Hauptteile:

- I. Entwicklung, Bau und Leistungen des Insektenkörpers,
- II. Die systematische Stellung und Gliederung der Klasse Insecta,
- III. Das Insekt als Glied des Naturganzen (Ökologie) ist dieselbe geblieben.

In den einzelnen Abschnitten wurden die neuen Forschungsergebnisse eingearbeitet. Dies machte bei den Abschnitten „Körperdecke“, „Nervensystem, Sinnesorgane und Verhalten“ und „Jugendentwicklung“ eine vollkommene Neubearbeitung notwendig. Die Abschnitte „Habitus und Tracht“ sowie „Massenwechsel, Biocönose, . . .“ sind erneut umgearbeitet und bedeutend erweitert. Wie der Verfasser selbst angibt, ermöglichten die neuen Ergebnisse der funktionsphysiologischen Forschung die Beantwortung vieler Fragen, während andererseits manche alte Vorstellung zweifelhaft geworden ist, so daß einzelne Fragen in den Kapiteln „Sinnesorgane, Verhalten“ und bei der Physiologie der Jugendentwicklung offen bleiben mußten. Der Verfasser hat die Entwicklung in den Mittelpunkt seiner Darstellung rücken wollen und greift daher immer die Frage nach der Entstehung und dem Werden eines Zustandes auf. Das wesentlich erweiterte Verzeichnis der zusammenfassenden Werke über Insekten wird vielen wertvolle Hinweise geben. Im übrigen wird das gut ausgestattete Buch mit seinen vielen alten und neuen ausgezeichneten Bilddarstellungen die ihm gestellten Aufgaben erfüllen, es wird dem Studenten als Lehrbuch willkommen und dem fortgeschrittenen Zoologen ein wertvolles Hilfsmittel für die wissenschaftliche Arbeit sein.

NOLL

PETERSON, R., MOUNTFORT, G. und HOLLUM, P.: **Die Vögel Europas.** Ein Taschenbuch für Ornithologen und Naturfreunde über alle in Europa lebende Vögel, übersetzt von Dr. G. NIETHAMMER, Verlag Paul Parey, Hamburg-Berlin, 1954, 374 S. mit 1580 Abb., davon 650 farbig, Preis geb. DM 22,40. (Im Rahmen des Kontingents der zuständigen Organisationen, Institutionen usw. erhältlich.)

Das sehr inhaltsreiche und trotzdem handliche Taschenbuch ist von den bekannten Feldornithologen auf Grund ihrer vieljährigen Erfahrungen und Feldbeobachtungen in verschiedenen Ländern geschrieben und vor allem als ständiger Begleiter für ornithologische Exkursionen bestimmt. Es gibt an Ort und Stelle Auskunft über die Kennzeichen, Stimme, das Vorkommen und die Verbreitung von 550 Vogelarten. In mehr als 1200 Abb. sind die einzelnen Vogelarten und ihre Kennzeichen für beide Geschlechter in verschiedenen Jahreszeiten (Sommer- und Winterkleid) meist farbig auf Kunstdruckpapier gut wiedergegeben. Eine große Anzahl der Abbildungen im Text zeigt die Flugbilder und charakteristischen Merkmale für die Bestimmung einzelner Arten. Aus einer Reihe von etwa bis zur Linie Leningrad—Schwarzmeer nach Osten reichenden kleineren Karten ist die geographische Verbreitung der einzelnen Arten zu ersehen (380 Karten). Die Artnamen sind neben deutschen und lateinischen noch englisch, holländisch, französisch und schwedisch angegeben. Bei Durchsicht des Taschenbuches wirkt befremdend die Beibehaltung der seit etwa 1933 in Deutschland neu eingeführten irreführenden Namen für *Phalaropus lobatus* und *Ph. fulicatus* „Odinshühnchen“ und „Thorshühnchen“. Beide Wasserräuberarten haben mit altgermanischer Mythologie eigentlich genauso wenig gemeinsam wie mit der Bezeichnung „Hühnchen“. Erwünscht wären die Angaben der Autorennamen hinter den lateinischen Bezeichnungen. Das Buch schließt mit einer Aufstellung von

zahlreichen Irrgästen (14 S.), einem Verzeichnis der wichtigsten ornithologischen Werke in den einzelnen Ländern Europas sowie mit einem ausführlichen Register der deutschen und lateinischen Namen. Die Ausstattung des Taschenbuches ist einwandfrei. Es verdient eine weite Verbreitung in den Kreisen der Biologen und vor allem Berufs- und Liebhaberornithologen.

KLEMM

KEILBACH, Rolf, Prof. Dr. „**Goldaugen, Schwebfliegen und Marienkäfer**“, die neuen Brehmbücher, Heft 132, 63 Seiten mit 58 Abb., A. Ziemsen Verlag, Wittenberg, Lutherstadt 1954.

Das Heft hat den Untertitel: Nützlinge als Blattlausfresser und Blütenbestäuber. Unter diesem Gesichtspunkt werden die drei Insektenfamilien der Goldaugen (Chrysopidae), der Schwebfliegen (Syrphidae) und der Marienkäfer (Coccinellidae) besprochen. Sowohl die Morphologie der Tiere wie auch ihre Lebensweise werden ausführlich dargestellt, ebenso wird ihre wirtschaftliche Bedeutung behandelt. Die zur Erläuterung beigegebenen Abbildungen stellen eine wesentliche und erfreuliche Bereicherung dar. Die Zusammenstellung dieser drei Insektenfamilien kann als sehr glücklich bezeichnet werden. Zum Schluß weist der Verfasser darauf hin, daß noch viele Lücken in unserer Kenntnis von den Lebensgewohnheiten und der Entwicklung der besprochenen Insektenarten vorhanden sind. Er möchte dazu anregen, daß man sich mit ihnen beschäftigt und ihre Lebensweise weiter erforscht. Durch die Schilderung mancher interessanter Einzelheiten wird das Buch bei vielen Lesern den Wunsch wachrufen, sich noch eingehender zu unterrichten und selbst Beobachtungen anzustellen. Um dem interessierten Leser eine Hilfe zu geben, hat der Verfasser ein Verzeichnis der vorhandenen Literatur beigegeben.

NOLL

NOLTE, Hans-Werner, Dr. „**Käfer bedrohen den Raps**“, Die neue Brehmbücherei, Heft 124, 40 Seiten mit 32 Abb. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg, Lutherstadt 1954.

Wie der Untertitel des Büchleins: Über die Biologie, die Bedeutung und die Bekämpfung des Rapsglanzkäfers schon sagt, befaßt sich der Verfasser eingehend mit dem Rapsglanzkäfer. Eingang werden die für den Raps gefährlichen Schädlinge, Kohlerdflöhe (Phyllotretaarten), Rapserrdfloh (Psylliodes chrysocephala L.), schwarzer Triebrüßler (Ceuthorrhynchus pictarsis Gyll.), Kohlgallenrüßler (C. pleurostigma Marsh.), Großer Rapsstengelrüßler (C. napi Gyll.), gefleckter Kohltriebrüßler (C. quadridens Panz.), die Mausezahnrüßler (Baris-Arten), Rapsglanzkäfer (Meligethes aeneus F.), Kohlschotenrüßler (Ceuthorrhynchus assimilis Payk.) und Kohlschotengallmücke (Dasynura brassicae Winn.) in ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge kurz geschildert. Dann wendet sich der Verfasser dem „Rapsglanzkäfer“ selbst zu, er weist darauf hin, daß zehn verschiedene Meligethesarten auf Raps gefunden wurden, die mit der Art M. aeneus F. zusammen vorkommen können. Über die Lebensweise, Bedeutung und Bekämpfung dieser Art wird im folgenden ausführlich gesprochen. Vorausgesetzt eine kurze morphologische Betrachtung, bei der auch die oben erwähnten Arten erfaßt sind. Sodann folgt die Schilderung der Lebensweise des Käfers, der Larven und Puppen. Bilder zeigen den von den Käfern und Larven angerichteten Schaden. Über das Ausmaß der Schädigung unter verschiedenen Bedingungen wird ausführlich gesprochen und zusammen-

fassend folgendes gesagt: „Es geht aus diesem Überblick hervor, daß der Rapsglanzkäfer als Schädling anzusprechen ist, daß aber das jeweilige Schadmaß von mehreren Faktoren abhängig ist, die ineinandergreifen und gemeinsam einwirken. Als maßgebliche Faktoren wurden erkannt: 1. Die Zahl der vorhandenen Käfer, 2. das zeitliche Auftreten der Käfer auf den Rapspflanzen, 3. der Ernährungs- und Entwicklungszustand der Pflanze, 4. die Witterung. Den Abschluß bildet die Besprechung der Möglichkeiten einer vorbeugenden und direkten Bekämpfung. Die Festlegung des Bekämpfungstermins wird ausführlich behandelt. Auch die Anwendung der verschiedenen Bekämpfungsmittel wird abwägend und kritisch betrachtet. Ebenso kommt die Gefährdung der Bienen durch die zu verwendenden Mittel zur Sprache. Die Möglichkeiten einer biologischen Bekämpfung werden kurz gestreift. NOLL

Anleitung zu Beobachtungen für den Pflanzenschutz-Warndienst im Gebiet Weser-Ems

Zusammengestellt von Dr. W. Holz, Pflanzenschutzamt Oldenburg; mit einer Einführung über die Organisation des Pflanzenschutz-Warndienstes im Bereich der Landwirtschaftskammer Oldenburg von Dr. K. V. Stolze, Leiter des Pflanzenschutzamtes Oldenburg. 1954, Schriftenreihe der Landwirtschaftskammer Oldenburg, Wirtschafts-Beratungsdienst — Heft 7, 64 S., 5 Abb., brosch.

Die Schrift ist als Arbeitsunterlage für die Beobachter des vom Pflanzenschutzamt Oldenburg eingerichteten Warndienstes gedacht, der sich in den wenigen Jahren seines Bestehens bereits gut eingeführt hat und von der Praxis sehr begrüßt wird. Darüber hinaus soll sie in dem großen Kreis der Interessenten in Gartenbau und Landwirtschaft das Verständnis für die Maßnahmen und Möglichkeiten des Warndienstes fördern.

Einführend wird die Organisation des Pflanzenschutz-Warndienstes im Bereich der Landwirtschaftskammer Oldenburg, die sich teilweise an das holländische Vorbild anlehnt, geschildert. Die erste der zur schnellen Orientierung des Beobachters dienenden Zusammenstellungen enthält die Schädlinge und Krankheiten sowie die erforderlichen Beobachtungen und Bekämpfungsmaßnahmen nach Monaten geordnet. In einer weiteren Übersicht findet man über die für den Warndienst in Frage kommenden Schaderreger kurze Angaben hinsichtlich der Art der durchzuführenden Beobachtungen, der Warn- und Hinweiszeiten und der Bekämpfungsmittel und -verfahren. Für die im Gebiet Weser-Ems wichtigsten Schädlinge und Krankheiten wird schließlich neben einer die für den Beobachter wesentlichsten Tatsachen enthaltenden Beschreibung eine eingehendere Darstellung der als Grundlage für die Herausgabe der Warnmeldungen notwendigen Befallsermittlungen gegeben. Bei den tierischen Schädlingen handelt es sich dabei beispielsweise um die Auszählung an Obstbäumen überwinternder Eier (Blattläuse, Spinnmilben) oder im Boden lebender

Larvenstadien (Drahtwürmer, Tipula-Larven) sowie um Probefänge mit Fangschirm (Rapsglanzkäfer, Kohlschotenfüßler) oder Fanggürtel (Apfelblütenstecher). Für die Ermittlung der Flugzeiten von Apfelwickler, Apfelschalenwickler und Kohldreherzmücke werden Schlupfkästen bzw. Schlupfkäfige benutzt. Besonders eingehend werden die Befallserhebungen bei Feldmaus und Sumpfschnake als Großschädlinge des nordwestdeutschen Gebietes behandelt; ebenso auch die für die Durchführung des sich auf die virusübertragenden Blattläuse an Kartoffel und Rübe beziehenden Blattlaus-Warndienst notwendigen Blattuntersuchungen.

Von den pilzlichen Schaderregern werden in diesem ausführlichen Teil nur die Krautfäule der Kartoffel und der Apfelschorf berücksichtigt. Als Unterlage für die Krautfäule-Warnung werden der Zeitpunkt des Reihenschließens der einzelnen Sorten und Beobachtungen über den Befallsverlauf benutzt, da die sich vorwiegend auf meteorologische Werte stützenden Prognosemethoden als noch nicht praxisreif angesehen werden. Weiterhin wird für die einzelnen Krankheiten und Schädlinge dargestellt, wie durch die Arbeit des Warndienstes die Bekämpfung durch gezielte Maßnahmen verbessert werden kann.

Die Anleitung stellt ohne Zweifel nicht nur eine wesentliche Hilfe für die Arbeit und den weiteren Ausbau des pflanzenschutzlichen Warndienstes im Gebiet Weser-Ems dar, sondern sie macht vor allem die hier auf diesem Gebiet gewonnenen wertvollen Erfahrungen weiteren Kreisen des Pflanzenschutzes zugänglich. Wenn auch die Möglichkeiten des Warndienstes zur Zeit, vor allem infolge des Fehlens der wissenschaftlichen Grundlagen, in vielen Fällen noch beschränkt sind, so geht doch gerade aus der vorliegenden Schrift hervor, welche wichtige Rolle er bei der Erhöhung der Schlagkraft des Pflanzenschutzes übernehmen kann. Stefan

Personalnachrichten

Hermann Ridder †

Hermann Ridder wurde am 1. August 1895 in Wesenburg (Mecklenburg) geboren und hat seine Fachausbildung in der Gartenbauschule in Oranienburg erhalten. Nach einer Tätigkeit im Botanischen Garten in Berlin-Dahlem von 1919 bis 1924 trat er in die ehemalige Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, ebenfalls in Berlin-Dahlem, ein. Nach dem letzten Kriege war Ridder bis zu seinem Tode nach langer, schwerer Krankheit am 13. August 1955 dort als Wirtschaftsinspektor und Versuchsfeldleiter tätig. Unter den Mitarbeitern der ehemaligen Biologischen Reichsanstalt wird niemand seine Leistung für das Institut, die sich auf großer Fachkenntnis und Erfahrung gründete, und sein stets freundliches, hilfsbereites und bescheidenes Wesen vergessen. KLEMM

Herausgeber: Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin. — Verlag Deutscher Bauernverlag, Berlin C 2. Am Zeughaus 1/2; Fernsprecher: 20 04 41; 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 Zustellgebühr. — 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 C 2, Am Zeughaus 1/2; Fernsprecher: 20 04 41; Postscheckkonto: 443 44. — Veröffentlichung unter Lizenz-Nr. 1102 des Amtes für Literatur und Verlagswesen der DDR. — Druck: (13) Berliner Druckerei, Berlin C 2, Dresdener Straße 43. Nachdrucke, Vervielfältigungen, Verbreitungen und Übersetzungen in fremde Sprachen des Inhalts dieser Zeitschrift — auch auszugsweise mit Quellenangabe — bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlages.