

MITTEILUNGEN

DK 632.93 (43-2.5-35)

Erfolge des Pflanzenschutzes in Nordwürttemberg

1. Bekämpfung der San-José-Schildlaus in Nordwürttemberg

Nach dem 2. Weltkriege befahl die San-José-Schildlaus (*Quadraspidiotus perniciosus*) von den Einschleppungsherden in Nordbaden aus auch die nordwürttembergischen Kreise Heilbronn, Künzelsau und Vaihingen. Die Verseuchung erreichte ihren Höhepunkt im Jahre 1950, in dem 3 Gemeinden total verseucht und in 28 Gemeinden Einzelherde vorhanden waren. Durch nichtentseuchte Myrobalanensendungen drang die San-José-Schildlaus gleichzeitig auch in 8 Baumschulen des Bezirks ein. Durch intensive Begehungsarbeiten und laufend durchgeführte Bekämpfungsmaßnahmen, wie Vernichtung der befallenen Pflanzen, Begasung verdächtigter Sendungen und organisierte Winter- und Sommerspritzungen, konnte der Befall schon nach 3 Jahren auf 18 Gemeinden beschränkt werden. In den weiteren Jahren gelang es, die Befallsherde fortlaufend auszutilgen, so daß im vergangenen Jahre noch ein Befallsherd in Heilbronn festgestellt wurde. Im Jahre 1958 wurde kein einziger Befall mehr gemeldet.

2. Kirschfruchtfliegenbekämpfung

In dem Hauptkirschanbaugebiet von Nordwürttemberg am Fuße der Alb (Kr. Nürtingen) erreichte die Vermadung der Kirschen durch die Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi*) in den Jahren nach dem zweiten Weltkrieg ein bedrohliches Ausmaß. Es wurden Vermadungsprozente zwischen 84 und 122%¹⁾ festgestellt. Da die Ansprüche des Verbrauchers auf einwandfreie Ware gerade bei Kirschen besonders hoch sind, entstanden bereits ernste Schwierigkeiten für den Absatz. Vom Jahre 1951 ab wurde daher vom Pflanzenschutzamt Stuttgart in großangelegten Bekämpfungsaktionen gegen die Kirschfruchtfliege vorgegangen. Der Erfolg war außerordentlich gut. Bis zum Jahre 1953 sank der Prozentsatz der vermadelten Kirschen auf durchschnittlich 0,3%. Es war daher möglich, in einzelnen Gemeinden für mehrere Jahre mit der Bekämpfung auszusetzen. Der Erfolg der Bekämpfungsaktionen verbreitete sich in Kürze im gesamten süddeutschen Kirschenhandel. Die Folge hiervon war, daß die Ware aus dem Nürtinger Kirschenanbaugebiet in den letzten Jahren einen reißenden Absatz fand.

3. Bekämpfung der Engerlingsplage im württembergischen Land

Die Trockenjahre 1946 bis 1950 brachten eine katastrophale Vermehrung der Engerlinge im württembergischen Befallsgebiet mit sich. Kaum mehr tragbare Schäden entstanden der Landwirtschaft und damit der Volkswirtschaft in diesen Jahren. Eine einzige Gemeinde mit einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von 440 ha schätzte den Ertragsausfall durch Engerlingsfraß im Jahre 1951 auf über 130 000,— DM. In der Gemeinde Nußdorf im württembergischen Unterland überstiegen allein die Ausfälle im Zuckerrübenbau in einem Jahre 100 000,— DM. Vom Jahre 1950 an wurden die Maikäfer daher in regelmäßig wiederkehrenden Großbekämpfungsaktionen an den Waldrändern vernichtet, wozu Bekämpfungsmittel und -geräte vom Staat zur Verfügung gestellt wurden. Von 1954 an wurde auch der Hubschrauber zur Bekämpfung eingesetzt. Durch fortlaufende Wiederholung der Bekämpfungen in den einzelnen Flugjahren ist es gelungen, den Engerlingsbesatz im Bereiche des Pflanzenschutzamtes Stuttgart seit 1954 auf ein Mindestmaß herabzudrücken. Seit diesem Jahre sind nur noch in Ausnahmefällen nennenswerte Fraßschäden durch den gefährlichen Bodenschädling entstanden. Der Landwirtschaft im württembergischen Unterland, aber auch auf der Schwäbischen Alb und im Hohenloher Lande wurden dadurch Millionenwerte gerettet.

4. Schutz der Bienen durch Verwendung bienenungefährlicher Pflanzenschutzmittel

Die Maikäferbekämpfungsaktionen im Bereich des Pflanzenschutzamtes Stuttgart (s. o.) bedeuteten in den Jahren 1950 bis

¹⁾ Die Angabe von mehr als 100% bedeutet im vorliegenden Falle, daß in einem bestimmten Prozentsatz der Früchte mehr als eine Made festgestellt wurde.

1956 immer eine große Sorge für die Imker, da zur Bekämpfung die bienengefährlichen Hexapreparate Verwendung fanden. Obgleich bei der Durchführung der Aktionen mit größtmöglicher Vorsicht bezüglich der Bienen vorgegangen wurde, konnte es doch nicht verhindert werden, daß in einzelnen Fällen Bienenschäden entstanden. Das wird verständlich, wenn man berücksichtigt, daß allein im Bereiche des württembergischen Unterlandfluges etwa 40 000 Bienenvölker durch die Maikäferbekämpfung gefährdet waren. Seit dem Jahre 1957 wurde nun das von der deutschen Industrie entwickelte bienenungefährliche Thiodan zur Vernichtung der Maikäfer verwendet. Von diesem Zeitpunkt an wurden keinerlei Bienenschäden mehr bei den Maikäferbekämpfungsaktionen gemeldet, obgleich im Jahre 1957 in 39 Gemeinden 138 km Waldrand mit 14 500 kg und im Jahre 1958 in 73 Gemeinden 601 km Waldrand mit 38 300 kg Thiodan behandelt wurden. So ist es gelungen, den größten Gefahrenherd für die Bienen bei Pflanzenschutzmaßnahmen zu beseitigen, was um so wichtiger ist, als die Maikäferbekämpfungen ja gerade in jene Zeitspanne fallen, in der sich die Bienenvölker zu ihrer größten Stärke entwickeln. Letztere können daher jetzt der Bestäubung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in vollem Umfange ungestört nachgehen.

5. Schonung der Biozönose durch mechanische Bekämpfungsmaßnahmen

In den Jahren 1949 bis 1955 mußte der großen Engerlingsplage durch Behandlung von Wiesen und Ackerland mit chemischen Bekämpfungsmitteln entgegengetreten werden. Zwar wurde die zu behandelnde Fläche durch die erfolgreichen Maikäferbekämpfungsaktionen von Jahr zu Jahr kleiner, doch mußten gerade hochempfindliche Kulturen, wie Zuckerrüben, Kartoffeln und Gemüse, in den Befallsgebieten noch weitgehend durch eine vorbeugende chemische Behandlung geschützt werden. Durch die Untersuchungen der Landwirtschaftlichen Hochschule Hohenheim in Verbindung mit dem Pflanzenschutzamt Stuttgart konnte aber nachgewiesen werden, daß eine sinnvolle und zeitgerechte Benutzung von Bodenbearbeitungsgeräten, vor allen Dingen von Scheibeneggen und selbstrotierenden Ackerbearbeitungsgeräten, den Engerlingsbesatz auf ein Mindestmaß herabsetzt. Ebenso war festgestellt worden, daß durch den Einsatz schwerer Wiesenwalzen auf dem Grünland die Auswirkung der Engerlingsfraßschäden auf ein unbedeutendes Maß beschränkt werden kann. Diese mechanischen Bekämpfungsmaßnahmen wurden im Bereiche des Pflanzenschutzamtes Stuttgart durch Beispielsbekämpfungen und durch Zurverfügungstellung geeigneter Bekämpfungsgeräte bzw. deren Bezuschussung durch den Staat im großen Umfange eingeführt. In Verbindung mit den Maikäferbekämpfungsaktionen konnte daher erreicht werden, daß in den letzten Jahren kaum noch chemische Bekämpfungsmittel zur Bekämpfung der Engerlinge eingesetzt zu werden brauchten. Dies wird besonders von allen denen begrüßt, die eine Schädigung des Bodenlebens durch die chemischen Bekämpfungsmittel befürchten.

6. Erfolgreiche Bekämpfung der Wühlmaus

In den Jahren seit 1950 stieg, wohl auf Grund günstiger Lebensbedingungen, die Zahl der Wühlmäuse im Bereiche des Pflanzenschutzamtes Stuttgart stark an. Während im Jahre 1950 21 564 gefangene Wühlmäuse registriert wurden, stieg deren Zahl im Jahre 1952 schon auf 60 037 und im Jahre 1954 auf 72 668. Von diesem Zeitpunkte ab setzte eine sprunghafte Zunahme ein. 1955 wurden schon 149 235 und im Jahre 1956 die Rekordzahl von 398 741 gefangenen Wühlmäusen erreicht. Das Pflanzenschutzamt Stuttgart bemühte sich, durch Intensivierung der Wühlmausbekämpfung den riesigen Schäden, die vor allem in den jungen Obstbaumanlagen entstanden, entgegenzuwirken. Der beste Weg schien die Abhaltung von Kursen, in denen die Bauern und andere Interessenten den Fang der Wühlmäuse mit der Falle oder mit Hilfe von Patronen erlernten. Mit diesen Kursen wurde bereits im Jahre 1949 begonnen. Während aber in den Jahren bis 1952 jährlich höchstens 25 Kurse im gesamten Bereiche stattfanden, wurde die Zahl der Bekämpfungskurse ab 1953 erheblich erhöht. In den Jahren 1953 und 1954 waren es jeweils rund 50, während 1955 65 und 1956 sogar 97 Schulungskurse abgehalten wurden. Der Erfolg zeigte sich in den obengenannten großen Fangzahlen. Dadurch konnte aber auch die Vermehrung der Wühlmäuse eingedämmt werden, so daß im Jahre 1957 nur noch 243 441

Wühlmäuse abgeliefert wurden. Trotzdem wurden auch in diesem Jahre noch 70 Kurse zur Einweisung interessierter Wühlmausfänger abgehalten. Wenn auch die endgültige Zahl der im Jahre 1958 gefangenen Wühlmäuse noch nicht vorliegt, so kann doch schon jetzt gesagt werden, daß an vielen Stellen die Wühlmauspopulation zusammengebrochen ist und z. T. kaum 10% der Fangziffern des vergangenen Jahres erreicht worden sind. Wenn man hier auch annehmen muß, daß biologische Faktoren zur Verminderung mit beigetragen haben, so ist gewiß dem Einsatz der Fänger und ihrer Schulung ein wesentlicher Anteil an dem Erfolg zuzuschreiben.

7. Erfolge in der Rattenbekämpfung

Seit jeher sind die Ratten die lästigsten Nager in unseren Breiten. Man versuchte durch sog. Rattentage, die jährlich im Winter durchgeführt wurden, dieser durch Fraß, aber auch durch Seuchenübertragung gefährlichen Schädlinge Herr zu werden. Dies gelang auf Grund der Schwierigkeiten bei der Durchführung der allgemeinen Rattenbekämpfung im Winter nur in wenigen Ausnahmefällen. Vom Pflanzenschutzamt Stuttgart wurde daher der Weg beschritten, Beauftragte der Gemeinden durch Rattenbekämpfungskurse zu schulen, denen dann von den Gemeinden die Durchführung der Rattenbekämpfung während des ganzen Jahres übertragen wurde. Man war in diesen Gemeinden nicht mehr auf die allgemeine Rattenbekämpfung im Winter angewiesen, sondern die Ratten wurden, sobald sie in einem Anwesen festgestellt wurden, unter Verwendung der neuen Cumarinpräparate vernichtet. Bekämpfungskurse der genannten Art wurden seit dem Jahre 1952 durchgeführt. Auf Grund dieser Schulungen wird jetzt schon in einem beachtlichen Teil der nordwürttembergischen Gemeinden eine ganzjährige Rattenbekämpfung durchgeführt und so einer stärkeren Vermehrung von vornherein vorgebeugt. Pflanzenschutzamt Stuttgart

DK 632.754.1 *Piesma* : 632.93 (43-317.3)

Bekämpfung der Rübenblattwanze in Niedersachsen

Die ständige Zunahme der Rübenkräuselkrankheit in den ersten Jahren nach dem 2. Weltkrieg bedeutete eine starke Gefährdung des Rübenanbaues auf den leichten Böden Ostniedersachsens.

Die Rübenblattwanze *Piesma quadrata* Fieb., der Überträger des Rübenkräuselvirus, besiedelte, im Anschluß an das mitteldeutsche Befallsgebiet von den Kreisen Helmstedt und Gifhorn an der niedersächsischen Landesgrenze ausgehend, nach Westen und in geringem Maße nach Nordwesten hin den Raum bis zur Weser, die stellenweise noch überschritten wurde. Daneben ließen sich Befallsherde bis an den westlichen Rand der Zentralheide und bis in den Raum von Lüneburg feststellen. Als Grenze der Verbreitung nach Süden konnte der Übergang von den leichten zu den mittelschweren Böden angesehen werden, da nach eingehenden Untersuchungen die infektiöse Rübenblattwanze auf den schweren Böden praktisch nicht vorkommt. Insgesamt über 12 Kreise breitete sich die Rübenkräuselkrankheit in unterschiedlicher Dichte und Stärke aus, so daß im Laufe der Zeit Befallsherde in rund 1000 Gemeinden mit einer Zucker- und Futterrübenanbau-

fläche von etwa 45 000 ha gefunden wurden. Besonders in den ostwärtigen Kreisen breitete sich der Schädling sehr rasch aus, und die Erträge sanken auf stark befallenen Schlägen bis zur völligen Mißernte ab. Der Rübenanbau stand hier vor dem Ruin.

Die Bekämpfung der Rübenblattwanze erfolgte vor dem Kriege im mittel- und ostdeutschen Befallsgebiet nach dem Fangstreifen-Umbruchverfahren. Mit dieser Methode konnte der Schädling zwar niedergehalten, die Rübenbestellung aber erst zu einem so späten Zeitpunkt freigegeben werden, daß dadurch erhebliche Ertragsverluste entstanden.

In Niedersachsen konnte nach dem Kriege mit dem Aufkommen der ersten wirksamen insektiziden Bekämpfungsmittel das Umbruchverfahren durch die Randstreifenstäubung ersetzt werden. Als weiterer Schritt folgte nach mehrjährigen sorgfältigen Versuchen und Beobachtungen das Aufgeben der unterschiedlichen Drillzeiten für den Randstreifen und den übrigen Rübenschlag. Gerade die sehr hohen Ertragsverluste durch die späte Aussaat gaben oft Anlaß zu erheblichem Widerstand gegen die angeordneten Maßnahmen. Ein Bekämpfungserfolg ohne unterschiedliche Drillzeiten ist aber nur bei einer schlagartigen und wiederholten Behandlung der Randstreifen bzw. des Gesamtbestandes im Augenblick der Wanzenwanderung zu erwarten. Ein gut organisierter Kontroll- und Bekämpfungsdienst im Verbreitungsgebiete löst daher schon seit Jahren beim Auflaufen der Rüben je nach Befallslage die erforderlichen Bekämpfungsmaßnahmen aus und überwacht sie. Von den sorgfältig geprüften Insektiziden erwies sich gegen die Rübenblattwanze lediglich Parathion-Staub als wirksam.

Zur Erfassung der gefährdeten Gemeinden und zur genauen Kenntnis der befallenen Schläge und Gemarkungsteile beschafft sich der Begehungsdienst jährlich durch eine systematische Kontrolle sämtlicher Rübenschläge des Gefahrengebietes in den Monaten Juli/August die notwendigen Unterlagen. Bei stärkerem Befall wird noch im Sommer eine Bekämpfung durchgeführt, sonst dienen die Unterlagen für Abwehrmaßnahmen im nächsten Frühjahr. Diese systematische Überwachung mit der gezielten Bekämpfung ist zwar recht kostspielig, führt aber ohne Verlegung der Drillzeiten unbedingt zum Erfolg.

Schadfälle und Ertragsverluste gehörten in den letzten Jahren zu den Seltenheiten. Ein überraschendes Auftreten der Kräuselkrankheit kann nach der gewonnenen Übersicht über etwa 45 000 ha Rübenanbaufläche als fast ausgeschlossen betrachtet werden. Allerdings beweisen über das gesamte Verbreitungsgebiet verstreute Spuren der Kräuselkrankheit immer noch das Vorkommen der Rübenblattwanze. Rückschläge traten nur dann ein, wenn die angeordneten oder vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen im Frühjahr nicht termingemäß oder überhaupt nicht durchgeführt werden konnten. Verschiedentlich wird noch ein stärkerer Befall bzw. eine völlige Mißernte auf sehr kleinen Schlägen mit Futterrüben beobachtet, die in einem für die Rübenblattwanze günstigen Biotyp abseits jeglichen Rübenanbaues liegen und bei der Kontrolle übersehen werden. Diese wenigen Fälle, die ohne jede Bedeutung sind, zeigen aber, daß der Schädling sofort wieder auflebt, wenn in der Bekämpfung nachgelassen wird, obwohl das niedersächsische Bekämpfungsverfahren Jahr für Jahr seinen Zweck erreicht. Pflanzenschutzamt Hannover

LITERATUR

DK 030.1

Der Große Brockhaus. 16., völlig Neubearb. Aufl. Ergänzungsband. Wiesbaden: F. A. Brockhaus 1958. 748 S. Preis in Ganzleinen 45,— DM, in Halbleder 52,— DM.

So wie das 12bändige Hauptwerk des „Großen Brockhaus“ auf dem Gebiete der Lexikonliteratur etwas Besonderes und Einmaliges ist, so stellt auch der nunmehr erschienene Ergänzungsband in gewisser Beziehung etwas Neuartiges, noch nicht Dagewesenes dar. Der 1. Teil des Bandes (352 S.) enthält Ergänzungen und Berichtigungen zu den Artikeln der ersten 12 Bände. So werden z. B. zu vielen geographischen Stichwörtern neue Statistiken und sonstige Daten gebracht, durch die der Text wieder volle Gegenwartsnähe gewinnt, ebenso wich-

tige Nachträge zu den Biographien u. dgl. m. Daneben wird eine große Fülle neuer Stichwörter aus allen Wissensgebieten geboten. Ausgezeichnete Textabbildungen, Tafeln (z. B. Atom, Film, Kernphysik, Reaktor) und Übersichten (z. B. Säugetiere) veranschaulichen allenthalben das Gesagte. Auch die neuen geographischen Karten (z. B. Oberschlesien, Riesengebirge, Danzig, Königsberg und das Samland, Eifel und Hunsrück, Raum Hannover—Braunschweig—Magdeburg usw.) werden den Lesern willkommen sein. — Im 2. Teil (348 S.) wird unter dem Titel „Welt und Mensch der Jahrhundertmitte. Enzyklopädischer Leitfadens durch das Bildungsgut der 16. Auflage des Großen Brockhaus“ ein — wie dem Ref. scheinen will, wohlgelungener — Versuch unternommen, dem Benutzer die in rund 145 000 Stichwörtern behandelten Lebens- und Wissensgebiete als Ganzheiten aufzuzeigen und ihm das

vielfältig verschlungene Netzwerk der Zusammenhänge und Wechselbeziehungen zwischen den Tatsachen vor Augen zu führen. Der ehrwürdige Begriff der Enzyklopädie der Erkenntnis, einst Ideal und Endziel jedes Gelehrten, heute meist nur noch vom Hörensagen bekannt, weil unter Spezialistentum erdrückt und verschüttet, wird hier in neuartiger und origineller Weise wieder lebendig. Der „Leitfaden“ ist zunächst in 10 Kapitel gegliedert: Geistige Welt; Der Mensch; Gesellschaft, Recht, Staat; Wirtschaft; Technik; Menschheit und bewohnte Erde; Belebte Natur; Kräfte und Stoffe; Erde und Weltall; Die geschichtliche Dimension. Jedes dieser Kapitel beginnt mit einem einleitenden Text, in dem alles Wesentliche über das Sachgebiet, seine Entwicklung usw. gesagt ist und in welchen wichtige Einzelstichwörter (durch Kursivdruck hervorgehoben), in denen man Näheres nachlesen kann, geschickt eingearbeitet sind. Es folgen, in Unterabschnitten gegliedert, registerähnliche Verzeichnisse der speziellen Stichwörter der verschiedenen Sondergebiete sowie sorgfältig zusammengestellte Verzeichnisse der entsprechenden Bilder. Mit diesem Leitfaden, der seinerseits auch wieder hervorragende Illustrationen und Übersichten enthält, wird der ungemein reiche Inhalt der 12 Bände erst wirklich erschlossen und jeder Leser in die Lage versetzt, sich auf alle ihn interessierenden Fragen innerhalb eines bestimmten Bereiches auf schnellstem Wege Antwort zu holen. — Der 3. Teil des Ergänzungsbandes (84 S.) bringt ein Kartenverzeichnis für sämtliche Bände sowie ein Register der geographischen Namen.

Der Ergänzungsband stellt zweifellos die würdige Krönung des Gesamtwerkes dar, das über den Rahmen eines Lexikons im üblichen Sinne zwar nicht umfangs-, wohl aber inhaltsmäßig bei weitem hinauswuchs. Was das Vorwort des „Leitfadens“ andeutet, wird jeder Benutzer, rückschauend auf das nunmehr vollendete Werk, nur bestätigen können: daß der Große Brockhaus keine bloße Anhäufung von Einzel Tatsachen bietet und auch keine fertige Weltanschauung, dafür aber feste Bausteine für ein geistiges Weltbild bereitstellt, dessen Erwerb und Erschaffung letzten Endes die persönlichste Aufgabe eines jeden einzelnen ist. J. Krause (Braunschweig)

DK 016:633.1+664.23+664.6/.7+636.086+613.2+38+338.98

Das Getreide und seine Verarbeitung. Bibliographie der Universitätsschriften aus den Jahren 1900 bis 1950. Nachtrag I (Universitätsschriften der Jahre 1951 bis 1955) zu den Bänden: Anbau und Ernte, Untersuchung und Bewertung, Verarbeitung, Ernährungsphysiologie, Wirtschaft und Organisation. Berlin: Bundesforschungsanstalt für Getreideverarbeitung 1958. 31 S. Preis kart. 2,50 DM.

Vor einigen Jahren wurde der 1. Band dieser Bibliographie (Anbau und Ernte) in vorliegender Zeitschrift (6. 1954, 31) besprochen. Nachdem inzwischen auch die übrigen Bände erschienen sind, wurde nunmehr der 1. Nachtrag zum Gesamtwerk herausgegeben. Er enthält außer den Dissertationen und Habilitationsschriften der Jahre 1951—1955 auch nachträglich aufgefundene Titel aus früherer Zeit (seit 1900) in chronologischer Ordnung. Eine wichtige und begrüßenswerte Neuerung des Nachtragshäftes besteht darin, daß außer den deutschen auch die österreichischen (ab 1945) sowie die deutschsprachigen Hochschulschriften der Schweiz (ab 1900) berücksichtigt wurden. Verschiedentlich wurden daneben auch deutschsprachige Universitätsschriften anderer Länder (Tschechoslowakei, Niederlande u. a.) aufgenommen. Ob eine Arbeit im Druck oder nur als Maschinenschrift vorliegt, ist aus der Bibliographie allerdings nicht ersichtlich, sondern muß, wie im Vorwort betont, im Bedarfsfalle bei einer größeren Bibliothek erfragt werden, die die entsprechenden Nachweise darüber besitzt. Die praktische Bedeutung des Nachtrages wird dadurch erhöht, daß die von Dux und Fleischhack (Deutsche Bücherei Leipzig) bearbeitete „Bibliographie der landwirtschaftlichen Hochschulschriften“ (Leipzig 1954) nur die Jahre 1945—1952 umfaßt. Die spätere Herausgabe weiterer Nachtragshäfte zur Getreide-Bibliographie wäre auch unter diesem Gesichtspunkte nur zu begrüßen.

J. Krause (Braunschweig)

DK 595.782 Tortricidae (022)

Swatschek, Bernhard: Die Larvalsystematik der Wickler (*Tortricidae* und *Carposonidae*) Berlin: Akademie-Verlag 1958. 269 S., 276 Fig. Preis kart. 38,— DM.

Als Nr. 3 der „Abhandlungen zur Larvalsystematik der Insekten“ legt der Verf. eine umfassende Bearbeitung der auch wirtschaftlich sehr wichtigen Schmetterlingsfamilie der Wickler nach morphologischen Gesichtspunkten vor. Es wurden mehr als 350 Arten untersucht, davon 329 auch in Deutschland heimische, so daß alle wichtigen Formen einbezogen werden konnten. Nach kurzen Angaben über Material und Zucht, Biologie und wirtschaftliche Bedeutung wird die allgemeine Morphologie der Raupen dargestellt und im besonderen die wichtige Behorstung erklärt und mit Hilfe von Abbildungen erläutert. Der umfangreiche spezielle Teil bringt zunächst einen Bestimmungsschlüssel für die Raupen der Kleinschmetterlingsfamilien und anschließend die Aufgliederung der Tortriciden mit Bestimmungstabellen für die Untergruppen und Gattungen. Es folgen in systematischer Reihenfolge die einzelnen Gattungen, wobei neben einer ausführlichen Gattungsdiagnose Bestimmungsschlüssel für die Arten gegeben werden. Danach wird jede Art ausführlich beschrieben; biologische Angaben werden, soweit möglich, gemacht. Zahlreiche Strichzeichnungen mit morphologischen Einzelheiten unterstützen den Text. Nach den Tortriciden ist in gleicher Weise die sehr kleine Familie der Carposoniden bearbeitet (2 Arten). Es schließen sich Betrachtungen an über den Vergleich der systematischen Befunde an den Imagines bzw. an den Raupen. Verf. hat im wesentlichen die Ergebnisse bestätigt gefunden, die O b r a z t s o v bei seiner Bearbeitung der Gattungen der paläarktischen Tortriciden durch Untersuchung der Imagines erzielte. Soweit Abweichungen davon festgestellt wurden, werden sie eingehend begründet. Eine kurze Zusammenfassung und ein Literaturverzeichnis sowie ein sorgfältig bearbeitetes Register bilden den Schluß des Buches. — Durch die Arbeit von Swatschek ist es erstmalig möglich, die Wickler-raupen einwandfrei bis zur Art bestimmen zu können. Da die Befunde systematischer Art bei Imagines und Raupen sich fast vollständig decken, war es leider nicht zu umgehen, daß zahlreiche bekannte Gattungen aufgelöst und mit neuen Namen belegt werden mußten, z. B. sind die meisten *Cacoecia*-Arten jetzt unter *Archips* zu finden, *Tortrix* ist umfangsmäßig wesentlich verkleinert, so daß die bekannten Arten *bergmanniana* und *forskåleana* jetzt zum Genus *Chroesia* gehören, und *Evetria* ist ebenfalls auf mehrere Gattungen verteilt. So wenig erfreulich für die Praxis eine „Umtaufe“ altbekannter Schädlingnamen ist, so wird es in diesem Falle nicht zu umgehen sein, die wohl begründeten systematisch-nomenklatorischen Änderungen anzuerkennen.

Das Buch wird für jeden, der sich mit Kleinschmetterlings-raupen befassen muß, eine unentbehrliche Arbeitsgrundlage bilden. G. Schmidt (Berlin-Dahlem)

DK 632.38(021)

Pflanzliche Virologie. Hrsg. von Maximilian Klinkowski. Berlin: Akademie-Verlag 1958.

Bd. 1: Einführung in die allgemeinen Probleme. X, 279 S., 103 Abb., 16 Tab. Preis geb. 33,— DM.

Bd. 2: Die Virose des europäischen Raumes. VI, 393 S., 251 Abb. Preis geb. 48,— DM.

Unter der Redaktion von M. Klinkowski legen die auf dem Gebiete der Virusforschung tätigen Fachleute der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (Braunschweig und Berlin-Dahlem) und des Instituts für Phytopathologie der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften (Aschersleben) das erste deutschsprachige Lehrbuch über das immer größere Bedeutung gewinnende Gebiet der Virose vor. Sie füllen damit eine echte Lücke zwischen handbuchartigen Darstellungen und allgemein pflanzenpathologischen Lehrbüchern aus, indem sie in leichtfaßlicher Form, unter bewußtem Verzicht auf die Fülle der Literaturnachweise, aber unter Berücksichtigung aller wichtigen Ergebnisse und gestützt auf eigene Erfahrung, allgemeine und spezielle Virologie behandeln. Der Herausgeber trug zum 1. Bande, neben der Einleitung, einen Abschnitt über die Bekämpfung pflanzlicher Viren bei und bearbeitete im 2. Bande die Virose der *Beta*- und *Brassica*-Arten, der Gemüse- und Zierpflanzen sowie einige weitere Virose. Symptomatologie, Virus-Wirt-Verhältnis im ersten, die Virose der Tomaten im zweiten Bande bearbeitete H. A. U s c h d r a w e i t (Berlin-Dahlem). K. S c h m e l z e r (Aschersleben) berichtet über Übertragungsmöglichkeiten und Virusnachweis (Bd. 1) und zeichnet für die ausführlichen, dreisprachigen Test- und Wirtspflanzenverzeichnisse in Bd. 2. J. V ö l k (Braunschweig) be-

handelt die Übertragung durch Insekten und das Virus-Insekt-Verhältnis und gibt im 2. Bande ein Verzeichnis der Synonyma virusübertragender Blattläuse. Von O. Bode (Braunschweig) ist die Biophysik, die Morphologie und die Variabilität der Viren sowie das Kapitel über Virose der Kartoffel und des Tabaks bearbeitet. Über Biochemie der Viren berichtet H. Wolffgang (Aschersleben), über die Serologie R. Bercks (Braunschweig), während G. Baumann (Aschersleben) die Klassifizierung und Nomenklatur pflanzlicher Viren und im 2. Bande die Virose der Obstarten behandelt. L. Quantz (Braunschweig) berichtet über die Virose der Leguminosen. Der spezielle Teil beschränkt sich auf die Phytovirose Europas, von welchen in standardisierter Anordnung Synonyme, Krankheitsbild, Wirtspflanzenkreis, Viruseigenschaften, Übertragung, Testpflanzen, Bekämpfung und Verbreitung angegeben werden.

Ogleich naturgemäß die Darstellungsweise der einzelnen Sachbearbeiter unterschiedlich ist, bietet das Werk doch einen einheitlichen Gesamteindruck und gibt dem Studierenden wie auch all denjenigen, welche sich aus praktischem oder theoretischem Interesse über den Stand des Wissens über pflanzliche Virose orientieren wollen, eine sehr gute Einführung. Durch die klare Anordnung des speziellen Teils wird die diagnostische Arbeit erleichtert. Es wäre die Frage, ob nicht in einigen Abschnitten ein knapper, dichotomer Schlüssel zur Erleichterung solcher Arbeiten vorausgestellt werden könnte. Das Verständnis für theoretische Fragen und für die diagnostischen Möglichkeiten wird durch die vielen beigegebenen Abbildungen der in ihrem Äußeren ansprechenden Bände erleichtert. Allerdings muß darauf hingewiesen werden, daß die zahlreichen Originale in oft ausgezeichnete Reproduktion gebracht worden sind, während die aus anderen Werken übernommenen Bilder in einigen Fällen mangelhaft, in anderen mäßig wiedergegeben wurden. Für die Benutzung des Werkes im Unterricht sind die klaren Anweisungen zu praktischen Versuchen und die ausführlichen lateinisch-deutsch-englischen Pflanzen- und Vektorenverzeichnisse eine wesentliche Hilfe.
W. H. Fuchs (Göttingen)

Klapp, Ernst: Grünlandkräuter. Bestimmen im blütenlosen Zustand, Verbreitung und Wert. Mit 265 Abb. auf Taf. Berlin und Hamburg: Paul Parey 1958. 96 S. Preis kart. 5,80 DM.

Wer aus pflanzensoziologischem, landwirtschaftlichem oder sonst irgendeinem Interesse nach der botanischen Zusammensetzung einer Grünlandnarbe fragt, muß die zahlreichen Arten unserer Wiesen und Weiden nicht nur im blühenden, sondern auch im vegetativen Zustande sicher ansprechen können. Während zum Bestimmen nichtblühender Gräser eine ganze Reihe von guten Tabellen und Büchern, u. a. das ausgezeichnete „Taschenbuch der Gräser“ von Ernst Klapp (8. Aufl. 1957) zur Verfügung steht, fehlte bisher ein handliches, für die Praxis ausreichendes und preiswertes Bestimmungsbuch für die große Gruppe der Grünland„kräuter“. Der Hauptgrund hierfür ist wohl darin zu suchen, daß es angesichts der großen Veränderlichkeit gerade dieser Pflanzen fast unmöglich erscheint, einen brauchbaren Bestimmungsschlüssel ausschließlich auf Stengel- und Blattformen, Behaarung und andere vegetative Merkmale zu gründen. In dem vorliegenden Bändchen, dessen Erscheinen sehr zu begrüßen ist, konnten diese Schwierigkeiten wesentlich dadurch gemildert werden, daß die Bestimmungstabellen durch zahlreiche vorzügliche, die Wandelbarkeit vegetativer Merkmale soweit wie möglich berücksichtigende Zeichnungen von der Hand des Verf. ergänzt werden. Die Bestimmungstabellen, unterteilt in die drei Hauptgruppen Schachtelhalme, Holzgewächse und Kräuter (einschl. Leguminosen), sind in der bekannten Art des dichotomen Schlüssels aufgebaut. Es werden etwa 250 Arten berücksichtigt, die nach ihrer Häufigkeit aus 6000 (!) von der Klapp'schen Schule in allen Gegenden Deutschlands pflanzensoziologisch untersuchten Wiesen und Weiden ausgewählt wurden. Stichwortartige, die kurzen Artbeschreibungen ergänzende Angaben über Häufigkeit, Verbreitung, Standortansprüche, Vergesellschaftung und Futterwert erhöhen den Wert dieses vorzüglichen Bändchens. — Es ist zu hoffen, daß

Klapp, einer unserer besten Grünlandkenner, seinem Gräser- und Kräuterbuch nunmehr auch bald ein Bestimmungsbuch für die schwierige Gruppe der Seggen (*Carices*) und Binsen folgen läßt.

W. Richter (Oldenburg [Oldb.])

Stellenausschreibung

Bei der

Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft — Institut für Biochemie in Hann. Münden —

ist die Stelle des Institutsleiters (Regierungsrat, evtl. Oberregierungsrat) — u. U. zunächst im Angestelltenverhältnis nach der Verg.-Gr. II TO.A — zu besetzen.

Voraussetzungen: Mit Promotion abgeschlossene naturwissenschaftliche Hochschulbildung, gründliche chemische, insbesondere organisch-chemische Kenntnisse, besondere Erfahrungen in physiologischen und biochemischen Arbeiten, gute biologische Allgemeinkenntnisse.

Den Bewerbungen sind beizufügen: Ausführlicher Lebenslauf, Lichtbild, beglaubigte Abschriften des Doktor-Diploms und der Beschäftigungszeugnisse, Verzeichnis der bisherigen Veröffentlichungen, und, soweit vorhanden, Nachweis, daß der Bewerber Schwerbeschädigter, Spätheimkehrer, Unterbringungsberechtigter nach dem Gesetz zu Art. 131 des Grundgesetzes oder aus anderen Gründen bevorzugt unterzubringen ist.

Die Bewerbungen werden bis zum 30. April 1959 erbeten.

Persönliche Vorstellung nur nach Aufforderung.

Der Präsident

der Biologischen Bundesanstalt
für Land- und Forstwirtschaft
Braunschweig, Messweg 11/12

PERSONALNACHRICHTEN

Heinrich Brönnle 80 Jahre

Am 4. April 1959 vollendet Garteninspektor a. D. Heinrich Brönnle in körperlicher und geistiger Frische sein 80. Lebensjahr. Von 1907 bis 1920 stand er im Dienste des Reiches in Deutsch-Ostafrika am Biologisch-Landwirtschaftlichen Institut in Amani. Nach seiner Rückkehr nach Deutschland im August 1920 wurde er von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Zweigstelle Stade, übernommen. Mit der Verlegung dieser Zweigstelle im November 1941 nach Heidelberg erfolgte auch gleichzeitig seine Versetzung. Die besondere Aufgabe von Heinrich Brönnle war es, das Versuchsfeld des Instituts für Obstbau anzulegen und zu betreiben. Auf Grund seiner reichen Erfahrungen hat er das in musterhafter Weise getan. Als Anerkennung für seine Leistungen wurde ihm im April 1943 die Amtsbezeichnung „Garteninspektor“ verliehen. Über die Altersgrenze hinaus versah er als Leiter des Versuchsfeldes seinen Dienst noch bis zum 31. Dezember 1951. Die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft gedenkt des Jubilars mit herzlichen Wünschen für sein ferneres Wohlergehen.

Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen Neue Folge

Es erschien Bd. XII, Nr. 3 (S. 97—136). Weitere Hefte in Vorbereitung.

Berichtigungen zu Merkblatt Nr. 10 (7. Aufl. 1959)

Beim Ausdruck der Auflage sind leider 2 Fehler entstanden, welche nachstehend berichtigt werden:

S. 3, Abschn. 3 (Endrin): lies Giftabteilung 1 (nicht 3)

S. 6, Abschn. Spritzmittel zur Flächenbehandlung gegen Erdmaus, rechte Spalte:

Die Aufwandmenge von M 5055 (Toxaphen) und Toxaphen-Emulsion beträgt 3,5—5 l/ha (nicht 1—1,2 l/ha).