

der biologische Verfall der Landschaft durch unüberlegte Beseitigung der natürlichen Schutzkräfte zwecks Ausnutzung des letzten Quadratmeters für die wirtschaftliche Nutzung und andere Eingriffe in Boden-, Wald- und Wasserverhältnisse gezeigt. Es gilt, neben der Erhaltung des Humus als Grundlage der Landeskultur vor allem den Wasserhaushalt als Vorbedingung allen Lebens sorgfältig zu überwachen und zu regeln. Dieses Ziel wird erreicht durch: 1. Landschaftsdiagnose zur Ermittlung der landschaftlichen Zustände und ihrer Einflußfaktoren; 2. Landschaftsgestaltung zwecks Schaffung einer zweckmäßig gegliederten Kulturlandschaft zur Sicherung der größtmöglichen Erträge; 3. Landschaftsschutz.

Es folgte ein Vortrag des Landtagsabgeordneten Brauer über die „Forderungen an die provisorische Regierung der DDR“, in dem er die Notwendigkeit schnellsten Handelns nach den Vorschlägen von Prof. Pniower aufzeigte. Die Bodenreform steht und fällt mit der Erhaltung der Bodenkraft, sonst ist alle Arbeit der Bauern vergeblich. Zur erfolgreichen Durchführung der Maßnahmen der Landespflege ist die Ernennung eines Sonderbeauftragten erforderlich, der dem Ministerpräsidenten unmittelbar unterstellt ist. Eine zusammenfassende Entschließung im Sinne beider Referate wurde angenommen.

Anschließend wurde ein Unterausschuß „Vogelschutz“ in Aussicht genommen, um den praktischen Vogelschutz aus kulturellen und wirtschaftlichen

Gründen im Rahmen der DLG zu fördern und evtl. auch Arbeitsgemeinschaften für Vogelschutz in den Ländern zu bilden.

Am 10. 5. wurde das volkseigene Gut Selbelang bei Nauen mit seinen alten Windschutzhecken besichtigt. Ein Vertreter der Naturschutzbehörde Potsdam berichtete von einer durchschnittlichen Ertragssteigerung um 15 % durch die hauptsächlich aus Weißdorn und Haselruß bestehenden Gehölzstreifen, die meist 300 m voneinander entfernt sind. Da die Hecken nur etwa 3 % des Kulturbodens beanspruchen, ergibt sich eine bedeutende Zunahme der Hektarerträge. In der Hauptsache scheint eine vermehrte Taubildung bis in den niederschlagsarmen Spätsommer zur Erhöhung der Ernten beizutragen, welcher sich am stärksten im Rübenanbau auswirkt. Die bereits eingeleiteten Taumessungen sollen auf breiter Grundlage fortgesetzt werden.

Überraschend zahlreich hatte sich in den Hecken eine vielseitige Vogelwelt angesiedelt, deren eingehendes Studium hinsichtlich Siedlungsdichte und Zusammensetzung der Nahrung von großem Interesse wäre. Schon die kurze Besichtigung zeigte ein deutliches Überwiegen unserer insektenfressenden Singvögel, darunter hauptsächlich Grasmückenarten, Laubvögel und Nachtigall.

Alles in allem eine vielseitige Tagung, von der die Teilnehmer aus den verschiedensten Fach- und Interessengebieten wertvolle Anregungen mitnahmen.

Dr. K. Mansfeld.

Auftreten von Krankheiten und Schädlingen

Massenauftreten von Birnenprachtkäfer (*Agrilus sinuatus* Oliv.) in der Rheinebene.

Nach Mitteilung von Prof. Jancke (Anz. Schädlingskunde, 22, 1949, S. 51–57, und Umschau, 1950, H. 7, S. 219) fallen in den letzten Jahren zahlreiche hochwertige Birnenkulturen dem Birnenprachtkäfer (*Agrilus sinuatus* Oliv., Buprestidae), dessen Larven im Splint der Zweige, Äste und Stämme zickzackförmige Gänge bohren, zum Opfer. Im Mai/Juni entstehen in der Rinde der geschädigten Bäume charakteristische Risse und etwa handgroße, nasse Flecke, die durch aus den verletzten Leitungsbahnen aus-

geschiedenen Saft entstehen. Der Schädling tritt in größerer Anzahl auf, wenn mehrere abnorm trockene und warme Jahre einander folgen, wie z. B. 1890/97, 1919/23 und 1945/49. Starke Schäden sind in Baden, Hessen, Rheingau, Pfalz, Rheinland und Württemberg im Laufe dieser Jahre bekannt geworden. Es handelt sich um einen Gelegenheitschädling, dessen Vermehrung von besonders günstigen Witterungsbedingungen während seiner Flugzeit etwa Mitte Juni abhängig ist. Die oliv-gefärbten Eier werden in Rindenrissen abgelegt und können durch Behandlung der Baumstämme mit neuzeitlichen Berührungsgiften abgetötet werden.

M. Klemm.

Aus der Literatur

Kuckuck-Mudra, Lehrbuch der allgemeinen Pflanzenzüchtung. Verlag S. Hirzel, Stuttgart 1950. 280 Seiten mit 57 Abbildungen. 8°, Hlwd., Preis DM 14,80 (West).

Die Verfasser haben es ausgezeichnet verstanden, mit ihrem neuen Werk ein Lehrbuch herauszubringen, welches endlich die große Lücke zwischen dem großen Handbuch der Pflanzenzüchtung von Roemer-Rudolf und den verschiedenen kleineren, mehr kompendienartigen Darstellungen schließt. Dabei haben sie davon Abstand genommen, die genetischen Probleme ausführlicher zu behandeln, sondern genetische Kenntnisse vorausgesetzt und darauf beschränkt, Grundtatsachen mehr wiederholungsmäßig zu bringen. Sie haben dafür die praktischen Zuchtmethoden und die Fragegebiete, die im engsten Zusammenhang mit der praktischen Durchführung züchterischer Aufgaben stehen, wie z. B. Anlage und Auswertung von Leistungsprüfungen, der Zuchtbuchführung, der Sortenvermehrung und andere eingehender behandelt. Trotzdem haben sie die wissenschaftlichen Grundlagen nie verlassen und auch den Leser an die offenstehenden Fragen und die Möglichkeiten ihrer Lösung herangeführt. In diesem Zusammenhang wurde auch der Resistenzzüchtung der ihr gebüh-

rende Raum gewidmet. Die Verfasser behandeln in dem Kapitel „Krankheitsresistenz“ 1. die Grundlagen der Resistenz, 2. die physiologische Spezialisierung, 3. die Vererbung der Resistenz und 4. die Prüfung der Resistenz. Es werden die verschiedenen Schädigungen, die unsere Kulturpflanzen durch Witterungseinflüsse und biologische Faktoren erleiden können, und ihre Bekämpfung durch den Pflanzenschutz bzw. Resistenzzüchtung angeführt. Es wird dabei betont, daß der Anbau resistenter Sorten das einfachste und sicherste Mittel zur Verhütung von parasitären Schäden darstellt. Im weiteren wurden die Begriffe „Immunität“ und „Resistenz“, „Scheinresistenz“ und „echte Resistenz“ auch an einigen Beispielen klar definiert und gesagt, daß wir heute nur von Resistenzzüchtung und nicht von Immunitätszüchtung sprechen. Hervorgehoben wird die Erschwerung der Resistenzzüchtung durch physiologische Spezialisierung der Schädlingsarten in eine Vielzahl von physiologischen Rassen oder Biotypen und die Entstehung immer neuer Rassen, die Bestimmung dieser Rassen durch Testsortimente und die Berechtigung der Annahme, daß gegen alle Krankheitsreger und Parasiten auch widerstandsfähige Varianten von Pflanzenarten vorkommen oder über die Kombinationszüchtung

zu wertvollen Typen zu gelangen ist. Dabei wird erwähnt, daß die Koppelung mit unerwünschten Wildmerkmalen die Resistenzzüchtung wesentlich erschwert. Weiter wird ausgeführt, daß die Resistenzprüfung durch die Feldbonitierung auf Grund des natürlichen Befalls die einfachste Art darstellt, aber erstens eine stetige Infektionsgefahr für die umliegenden Saaten darstellt und zweitens nur unter günstigen Bedingungen zuverlässige Ergebnisse gibt. Exakte Ergebnisse zeitigen nur gute Infektionsmethoden, mit denen ein hoher Befall, bei großen Serien, ohne großen Aufwand erzielt werden kann. Zum Schluß wird auf die Bonitierungsverfahren der Hallenser Schule mit Noten von 0 bis 10 hingewiesen, welche sich besonders für Resistenzprüfungen bewährt, aber auch in der allgemeinen Züchtung eingebürgert haben. Als Anhang wird die Entstehung der Kulturpflanzen behandelt und das Gesamtwerk bekommt so einen gerundeten Abschluß, so daß also das vorliegende Buch dem jungen, sich spezialisierenden Züchter und Wissenschaftler eine vorzügliche Zusammenfassung auf dem Gebiete der Pflanzenzüchtung in die Hand gibt und dem erfahrenen Züchter und Forscher viele Hinweise gibt und ihm offenkundig Fragen andeutet.

R. O. Schulz.

Troll, Wilhelm, **Urbild und Ursache in der Biologie.** Sitzungsber. d. Heidelberger Akademie d. Wiss. Math.-nat. Kl. Jahrg. 1948, 6. Abhandlg. Springer-Verlag, Heidelberg 1948. Vorgetragen in der Sitzung vom 26. 2. 1944.

Der Verfasser, durch seine Aufsätze zu den Grundfragen der organischen Morphologie bekannt, bricht in einem geistvollen Vortrag eine Lanze für die Bedeutung morphologischer Beobachtungsweise in der biologischen Forschung. Seine Ausführungen schließt er mit den Worten: „Neben der ursächlichen Denkweise und mit ihr auf Schritt und Tritt verbunden ist . . . eine gestalthafte Sicht zu fordern. Gestalt und Ursache: so muß die Losung für den Biologen . . . lauten“. Mit Unrecht wird die Morphologie in den letzten Jahrzehnten, die der physiologischen Forschung einen ungeheuren Auftrieb gab, in ihrer Bedeutung für die Biologie unterschätzt. Alle physiologischen Vorgänge in der Pflanze finden ihren sichtbaren Ausdruck in der äußeren Erscheinung, sei es eine Veränderung der Farbe, der Größe und Form der Organe, in teratologischen Formveränderungen und vielen anderen. Hat uns die Optik nicht in der Erforschung der Mikroben und zuletzt in der Virusforschung auch im Laufe des letzten Jahrhunderts morphologische Erkenntnisse von großer Tragweite gebracht?

Gerade in der Phytopathologie ist die vergleichende und experimentelle Morphologie ein unentbehrliches Hilfsmittel zur Diagnose. Sie ist nicht wegzudenken in der angewandten Biologie zur Unterscheidung der zahllosen Sorten der Kulturpflanzen in den verschiedenen Entwicklungsstadien von der Keimpflanze bis zur voll entwickelten Pflanze. Die Systematik hat gerade in dieser Hinsicht in den letzten 50 Jahren große Fortschritte gemacht. Hoffen wir, daß das Erbe Goebels, des großen Organographen, nicht verloren geht und seinen gebührenden Platz in der Biologie einnimmt.

Schl.

Der praktische Schädlingsbekämpfer. Organ des Deutschen Schädlingsbekämpfer-Verbandes. Verlag: „Der praktische Schädlingsbekämpfer“, Braunschweig. Lizenzträger: Karl Diedrichs, Braunschweig.

Am 24. März d. J. haben sich die Landesverbände der westdeutschen Schädlingsbekämpfer zum Deutschen Schädlingsbekämpferverband zusammengeschlossen. Das Ziel des Verbandes ist die staatliche Anerkennung des Berufsstandes.

„Der praktische Schädlingsbekämpfer“, das monatlich (nunmehr im 2. Jahrgang) erscheinende Organ des Verbandes, ist eine lebendig zusammengestellte Zeitschrift jeweils in Stärke eines Druckbogens. Ihre Spalten bringen beachtenswerte Aufsätze zu gleichen Teilen aus der hygienischen Schädlingsbekämpfung sowie aus dem Pflanzenschutz von Fachleuten aus Wissenschaft und Praxis neben Mitteilungen, welche die Organisation betreffen.

Hauptmerkmal der Zeitschrift ist ihre praxisverbundene Aktualität. So bringt z. B. die Spalte „Aus unserem Giftschrank“ Neuigkeiten und Erfahrungen über giftige Pflanzenschutzmittel, Vergiftungsfälle und dergl., „Aus der Praxis für die Praxis“ wichtige und interessante Hinweise, „Schädling unter der Lupe“ die Biologie eines jeweils eingehend behandelten tierischen oder pflanzlichen Schädlings oder Krankheitserregers, „Aus Mörsern und Retorten“ soll über neue Mittel und Verfahren der Schädlingsbekämpfung berichten, im „Kreislauf des Jahres“ wird ein Monatsarbeitskalender geboten usw. Buchbesprechungen, Stellungnahme zu fachlichen Tagesfragen und entsprechende Kurznachrichten, die Veröffentlichung der gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen machen den „praktischen Schädlingsbekämpfer“ zur zweckmäßigen, lebendigen, ansprechenden Zeitschrift.

Sellke.

Frickhinger, W., **Die Beizung als unerläßliche Maßnahme des landwirtschaftlichen Pflanzenschutzes.** Landwirtschaftl. Praxis, Heft 5, Bayerischer Landwirtschaftsverlag G.m.b.H., München, 80 Seiten, DM 2,70 (West).

In der vorliegenden kleinen Schrift ist in leicht faßlicher und anregender Form das wichtigste über die Beizung zusammengefaßt und durch entsprechendes Bildmaterial veranschaulicht. Wie Verfasser vorausschickt, ist diese Pflanzenschutzmaßnahme dem Bauern zwar durchaus geläufig, trotzdem ist es aber nötig, ihn näher aufzuklären über die mannigfaltigen Möglichkeiten, die das Verfahren in sich schließt, aber auch über seine Grenzen. Nach Klärung des Begriffes „Beizung“ werden die wichtigsten durch Beizen verhütbaren oder einzudämmenden Krankheiten besprochen. Dabei sollte allerdings in der nächsten Auflage die völlig irreführende Bezeichnung Kartoffel„schorf“ für *Rhizoctonia solani* verschwinden. Gleichzeitig sei auf einen Druckfehler hingewiesen, der sinnstörend wirkt (Seite 30, Zeile 35: zwischen „Dämpfen“ und „auf chemischem Wege“ fehlt „oder“). Bei Schilderung der verschiedenen Beizmethoden werden am Beispiel der kombinierten Heißwasser- und chemischen Beizung auch die vielen Schwierigkeiten und die nur langsame, schrittweise Entwicklung und Verbesserung des Verfahrens anschaulich geschildert. Auch die große volkswirtschaftliche Bedeutung der genossenschaftlichen Lohnbeizung hebt Verfasser nachdrücklich hervor und belegt sie mit Zahlen. Erfreulicherweise wird auch die in mancher Beziehung noch nicht spruchreife Gemüsesamenbeizung wenigstens gestreift. Vielleicht hätte hier die für die Beizung kleiner Samenproben recht brauchbare Überschußbeizung noch erwähnt werden sollen, ebenso die Vorrats- oder Lagerbeizung.

H. Schmidt.

Kvičala, B. A., **Eine viröse Mosaikkrankheit des Kohls und ihre Beziehung zu den Blattläusen.** (Tschech., englische Zusammenfassung.) Sbornik Československé Akademie Zemědělské (Ann. Czechosl. Acad. of Agricult.) 21, 1948, 32—42.

Die mit dem *Brassica Virus 1* identische Viruse, gekennzeichnet durch Fleckung der Blätter, später durch Ringnekrosen und Blattmißbildungen, wurde durch *Myzodes persicae* Sulz., *Aulacorthum pseudosolani* Theob. (= *convolvuli*), *Brevicoryne brassicae*

L. übertragen. Der wirkungsvollste Überträger war *Aulacorthum pseudosolani*. Eine Celationszeit (Inkubationszeit) war nicht vorhanden. Nach Fastenzeiten war der Infektionserfolg besser, was auf die Unterbrechung der Enzymabgabe oder Abgabe inaktivierender Substanzen zurückgeführt wird. Der unterschiedliche Infektionserfolg bei den einzelnen Arten wird mit verschieden starker Enzymabgabe, Unterschieden in der Qualität der inaktivierenden Enzyme oder Differenzen in der Permeabilität der Darm- und Magenwände erklärt. K. Heinze (Berlin-Dahlem).

Kvičala, B. A., Einige Beziehungen zwischen pflanzlichen Viruskrankheiten und Insekten. Folia entomologica (Entomologické listy) 11, 1948, 125—133. (Tschech., engl. Zusammenfassung.)

Sauggewohnheiten der verschiedenen Insektenüberträger, Einstichdauer, Reaktion des Pflanzgewebes auf den Insektenstich spielen für das Gelingen der Infektion eine große Rolle. Mit Verlängerung der Saugzeit auf der Infektionsquelle nimmt die Infektiosität bei verschiedenen Insekten und bei gewissen Viren ab. Bei anderen Viren erhöht sich dagegen die Infektiosität mit Verlängerung der Saugzeit auf der Infektionsquelle. Über das Verhalten im Insektenkörper ist nur wenig bekannt. Es werden Beispiele dafür angeführt, daß verschiedene Insektenarten zur selektiven Übertragung einzelner Viren aus Gemischen (auch insektenübertragbaren) befähigt sind. K. Heinze (Berlin-Dahlem).

Kvičala, B. A., Beschreibung der auf Kartoffeln vorkommenden Blattläuse. Ochrana rostlin 22, 1949, 1—14. (Tschechisch.)

Kurze Beschreibung von *Myzodes persicae* Sulz., *Aulacorthum pseudosolani* Theob., *Macrosiphon euphorbiae* Thomas (= *solanifolii* Ashm.), *Neomyzus circumflexus* Buckt., *Doralis rhamni* B.d.F. (= *Doralina transiens* Walk.), *Doralis frangulae* Koch (= *Doralina gossypii* Glov.), *Doralis fabae* Scop. mit Abbildungen der einzelnen Arten. Je eine Bestimmungstabelle, für geflügelte und ungeflügelte Blattläuse, erleichtert die Erkennung der Virusüberträger. K. Heinze (Berlin-Dahlem).

Price, W. C. and Gupta, B. M., Studies on inhibition of virus infection by filtrates from fungus cultures. Phytopathology 40, 1950, 23.

Die Infektiosität von Presssäften, die das Bohnenmosaik (yellow bean mosaic), das Tabakmosaik oder das Necrosisvirus enthielten, ließ sich durch Zusätze beträchtlich herabsetzen (bis um 85%), die aus Pilzen (auf Nährboden gezogen) gewonnen wurden. Die inaktivierende Substanz der Pilze verbindet sich mit den untersuchten Virusarten lose, der Kontakt ist so locker, daß er unter Umständen schon durch

Verdünnen des Gemisches rückgängig gemacht werden kann. Vermutlich wird auch die Empfänglichkeit der Pflanze für Virusinfektionen durch die Pilzsubstanz beeinflusst. Geprüft wurden 49 Pilzarten, von ihnen erzeugten 10 inaktivierende Stoffe. *Trichothecium roseum* wurde vorwiegend für die Untersuchungen benutzt. K. Heinze (Berlin-Dahlem).

Rudnew, D., Versuche zur Bekämpfung des Schwammspinners. Agrobiologie, Moskau 1950, H. 2, S. 147—150.

Bei der Anwendung von DDT-Präparaten wurde bis 95,3% Abtötung in den Eichenwäldern der Ukraine (Gebiet Schitomir) erzielt. Die Raupen verschiedenen Alters haben verschiedene Widerstandsfähigkeit gegen DDT-Präparate. Für Flugzeubekämpfung empfiehlt der Verfasser DDT-Präparate mit 10—15-prozentigem Gehalt an Wirkstoffen. Gegen Raupen der einzelnen Entwicklungsstadien werden folgende Dosierungen empfohlen:

| Gehalt an Wirkstoffen | Dosierung in kg/ha gegen Raupen in der Größe (mm) | | | | |
|-----------------------|---|------|----|-----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 prozentig | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
| reineres DDT | 0,5 | 0,75 | 1 | 1,5 | 2 |

Außer Raupen der Schwammspinner gingen auch andere Schädlinge sowie die nützlichen Insekten, Tachinen und Schlupfwespen, nach der Bestäubung mit DDT ein. Zwecks Schonung der Nutzinsekten wurde eine möglichst rechtzeitige Bestäubung empfohlen. Verbrennungen durch DDT-Stäubemittel und Hexapräparate an grünen Pflanzenteilen und Vergiftungen an Tieren wurden nicht beobachtet. M. Klemm.

Schulindin, A., Anfälligkeit der Linse (*Lens esculenta* Moench.) gegen Fusariumbefall bei Frühjahr- und Sommeraussaat. Agrobiologie, Moskau 1950, H. 2, S. 144—47.

Nach Versuchen in den Jahren 1948—1949 des landwirtschaftlichen Institutes in Stavropol (Nord-Kaukasus) an 9 verschiedenen Linsensorten wurde festgestellt, daß bei der Aussaat am 17. 4. und 20. 5. 48 der Befall durch Fusarium bei dem letzten Saattermin im Durchschnitt viermal schwächer war als bei dem ersten. Bei Aussaaten am 11. 5. und 20. 6. 1949 gingen die im Frühjahr gesäten Pflanzen durch Fusariumbefall ein (mit Ausnahme einer Sorte), dagegen zeigten die Sommerausaaten nur einen Befall von 9%. Der Verf. nimmt an, daß die Virulenz der Fusariensporen bei 18 und 20 Grad stark abnimmt. Kleinere Samen waren weniger anfällig gegen Fusarium als größere. Die Ernterträge wurden bei diesen Versuchen nicht berücksichtigt. M. Klemm.

Personalnachrichten

Direktor Dr. Kurt R. Müller, 60 Jahre.

Am 6. August 1950 vollendet Dr. Kurt R. Müller sein 60. Lebensjahr. Als Dresdener verlebte er dort seine Jugendzeit und studierte auch in Dresden und Leipzig Naturwissenschaften. Am 1. April 1921 begann Dr. Müller seine Tätigkeit als Assistent bei der damaligen Versuchsanstalt für Pflanzenschutz in Halle (S.) der ehemaligen Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen, die, als Vorgängerin des jetzigen Pflanzenschutzamtes Halle (Saale) der Landesregierung Sachsen-Anhalt im Jahre 1889 begründet, das älteste Institut des praktischen Pflanzenschutzdienstes Deutschlands war. In den ersten Jahren

seiner Tätigkeit hat Dr. Müller im Kampf gegen die Getreidekrankheiten sich tatkräftig und mit Erfolg für die Einführung der Saatgetreidebeizung in die breite landwirtschaftliche Praxis eingesetzt, im Kampf gegen den Kartoffelkrebs hat er in jenen Jahren in den krebsverseuchten Gebieten die schnelle Umstellung auf den Anbau von krebsfesten Kartoffelsorten erreicht. Mit der Übernahme der Leitung des Pflanzenschutzamtes Halle (S.) im Jahre 1931 ist Dr. Müller unermüdet unter starker Hintenansetzung seiner Person für den Gedanken des Pflanzenschutzes eingetreten, um den Kampf gegen die vielseitigen Schädlinge des mitteldeutschen Raumes möglichst erfolg-