

- DOSSE, G.: Über einige neue Raubmilbenarten (*Acar.*, *Phytoseiidae*). Pflanzenschutz-Berichte, Wien 21 (1958), S. 44-61
- DOSSE, G.: Über den Einfluß der Raubmilbe *Typhlodromus tiliae* Oud auf die Obstbaumspinnmilbe *Metatetranychus ulmi* Koch (*Acari*). Pflanzenschutz-Berichte, Wien 24 (1960), S. 113-137
- DOWNING, R. S.: The effect certain miticides on the predators mite *Neoseiulus caudiglans* (*Acarina*: *Phytoseiidae*). Can. J. Plant Sci. 46 (1966), S. 521-524
- HUFFAKER, C. B.: Experimental studies on predation: dispersion factors and predator-prey oscillations. Hilgardia 27 (1958), S. 343-383
- KARG, W.: Die Untersuchung der Ökosysteme als einer Grundlage zur Realisierung integrierten Pflanzenschutzes. Wiss. Z. Humboldt-Univ. Berlin, Math.-Nat. R. 18 (1969), S. 319-325
- LEY, H.: Struktur und Prozeß. Wiss. Z. Humboldt-Univ. Berlin 16 (1967), S. 855-864
- McMURTRY, J. A.; JOHNSON, H. G.: An ecological study of the spider mite, *Oligonychus punicae* (Hirst) and its natural enemies. Hilgardia 37 (1966), S. 333-402
- MÜLLER, E. W.: Milben an Kulturpflanzen. Die neue Brehm-Bücherei, Wittenberg-Lutherstadt, A. Ziemsen-Verlag, 1960, 71 S.
- STEINER, H.: Anleitung zum integrierten Pflanzenschutz im Apfelnbau Stuttgart, Landesanstalt f. Pflanzenschutz, 1968, 64 S.

Pflanzenschutzamt beim Rat für landwirtschaftliche Produktion und Nahrungsgüterwirtschaft des Bezirkes Halle

Franz RESSEL

Goldafterbekämpfung im Jahre 1969 im Bezirk Halle unter besonderer Berücksichtigung des Flugzeugeinsatzes im Straßenobstbau¹⁾

Der Goldfalter (*Euproctis chrysorrhoea* L.) ist in dem Gebiet um Halle und Magdeburg kein unbekannter Schädling.

Das erste örtlich verstärkte Auftreten wurde bereits in den Jahren 1949 und 1950 in einigen Kreisen um Halle und Magdeburg festgestellt. In den darauffolgenden Jahren vergrößerte sich das Befallsgebiet, es erstreckte sich fast über das ganze Gebiet der DDR bis auf die Küstengebiete und Gebirgslagen im Süden und Südwesten.

In den Jahren 1953/54 kam es zu einer Massenvermehrung, die zu erheblichen Schäden durch Kahlfraß in den Hauptbefallsgebieten führte. Die umfangreichen Bekämpfungsmaßnahmen in diesen Jahren führten wohl zu einer Verminderung der Kahlfraßschäden, jedoch keinesfalls zur Vernichtung des Schädlings. Für den Zusammenbruch der Schädlingskalamität im Jahre 1955 waren biologische Ursachen verantwortlich.

In den darauffolgenden Jahren wurde im Gebiet zwischen Dessau und Bitterfeld nur vereinzelt schwacher Befall festgestellt. Es ist anzunehmen, daß die Mischwälder mit den Eichenbeständen um Dessau und die Weiß- und Rotdornhecken an der Autobahn zur Erhaltung von Populationsresten des Schädlings wesentlich beitragen.

Erst in den Jahren 1963/64 erfolgte eine merkliche Zunahme im Kreis Bitterfeld, besonders im Gebiet um die Autobahn. Die chemische Bekämpfung der Raupen an den Wildgehölzen der Autobahn und den Obstbäumen der anschließenden Straßen führte zur Verhinderung von Kahlfraßschäden, konnte aber die weitere Ausbreitung des Schädlings nicht verhindern.

Die ständige Vergrößerung des Befallsgebietes mit einer erheblichen Zunahme der Befallsstärke führte 1968 in den Kreisen Bernburg, Köthen, Bitterfeld und dem Saalkreis zu erheblichen Kahlfraßschäden und erforderte für 1969 die Vorbereitung konkreter Maßnahmen, um die zu erwartenden Schäden auf ein Mindest-

maß einzuschränken. Es sollen deshalb in den weiteren Ausführungen die technisch-organisatorischen Probleme in den Vordergrund gestellt werden.

Durch den Vorsitzenden des Rates des Bezirkes wurden die Vorsitzenden der Räte der Kreise und die Bürgermeister der Städte und Gemeinden angewiesen, Maßnahmepläne zu erarbeiten. Der staatliche Pflanzenschutzdienst war für die Koordinierung der durchzuführenden Maßnahmen voll verantwortlich.

In den Hauptbefallskreisen wurden Arbeitsgruppen unter Leitung der Kreisplanzenschutzstellen gebildet. Zu diesen Arbeitsgruppen wurden verantwortliche Mitarbeiter des Kreisverbandes der Kleingärtner, Siedler und Kleintierzüchter, des VEG Obstbau, das für die Unterhaltung der Straßenobstbäume zuständig ist, der örtlichen Schädlingsbekämpfungsbetriebe und anderer Institutionen hinzugezogen. Weiter gehörten zu dieser Arbeitsgruppe Imker und ein Mitarbeiter des Kreisamtes der Deutschen Volkspolizei.

Durch die Presse und durch ein Merkblatt des Pflanzenschutzamtes wurden die Besitzer und Eigentümer von Obst- und Wildgehölzen zur Bekämpfung der Raupen des Goldafters aufgerufen. Die Aufforderung zur mechanischen Bekämpfung durch Abschneiden der Raupennester beschränkte sich auf Haus- und Kleingärten. Ein Abschneiden der Raupennester an den Straßen und Feldwegen, wie es in den Jahren 1953/54 durchgeführt wurde, war ökonomisch nicht vertretbar und aus Mangel an Arbeitskräften überhaupt nicht diskutabel.

Der Befall in den Intensiv-Obstanlagen in den Hauptbefallskreisen war schwach und erforderte keine zusätzlichen Maßnahmen. Die Besitzer von extensiven Obstanlagen wurden aufgefordert, die Raupennester rechtzeitig zu entfernen oder Vorbereitungen für eine chemische Bekämpfung zu treffen.

Ein weiterer Schwerpunkt war der Befall der Wildgehölze an den Streckenabschnitten der Deutschen Reichsbahn. Nach der Ermittlung des Befalles durch die zuständigen Bahnmeistereien wurde durch die Reichsbahndirektion Halle ein Fahrplan für den Einsatzzug festgelegt. Zu behandeln waren insgesamt 60,8 km

¹⁾ Nach einem auf der Tagung „Integrierter Pflanzenschutz und industriemäßige Pflanzenproduktion“ vom 5. bis 7. November 1969 in Rostock anlässlich der 550-Jahr-Feier der Universität Rostock gehaltenen Vortrag

Strecke, davon 26 km beiderseitig. Die mit dem Zug zu durchfahrende Strecke war um ein mehrfaches höher, da nur an bestimmten Streckenabschnitten Wildgehölze als Schneeschutzhecken stehen. Zum Einsatz kam das Sprühaggregat der Pflanzenschutzbrigade der LPG-Gemeinschaftseinrichtung Zörbig, das auf einem Plattformwagen aufgebaut war.

Für die Durchführung der Bekämpfungsmaßnahmen an der Autobahn war eine Brigade des VEG Obstbau Landsberg vorgesehen. Wenn auch durch den Kahlfraß an den Wildgehölzen kein direkter wirtschaftlicher Schaden entsteht, so ist doch die Schönheit der Landschaft stark beeinträchtigt. Darüber hinaus müssen die Wildgehölze als Populationsreservoir des Schädlings angesehen werden.

Die Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebe wurden aufgefordert, die Befallslage zu ermitteln und Vorbereitungen für die Durchführung chemischer Bekämpfungsmaßnahmen zu treffen.

Ausgehend von dieser Situation war es erforderlich, in den Hauptbefallskreisen für die Verkehrsstraßen und Feldwege konkrete Spritzpläne festzulegen. Darüber hinaus mußten die nicht nutzbaren Gehölze, Parkanlagen, Hecken und einzeln stehenden Eichen in den Ablaufplan mit einbezogen werden. Für die Bekämpfung der Raupen des Goldafters an Wildgehölzen und Hecken, die keine wirtschaftliche Nutzung ergeben, für die zum Teil kein Besitzer oder Eigentümer zu ermitteln war, wurden staatliche Mittel beantragt und auch zur Verfügung gestellt.

Aus den Vorjahren war bekannt, daß für die direkte Durchführung der Spritzarbeiten nur 10 Tage, maximal nur 15 Tage zur Verfügung stehen. Des weiteren mußte die Unkrautbekämpfung im Getreide, die in denselben Zeitraum der chemischen Bekämpfung der Raupen fällt, unbedingt berücksichtigt werden. Es war deshalb nicht möglich, alle Pflanzenschutzbrigaden zur Durchführung dieser chemischen Bekämpfungsmaßnahmen heranzuziehen. Aus den angeführten Gründen war es unbedingt erforderlich, nach einem konkreten Einsatzplan die zur Verfügung stehende Spritztechnik voll auszulasten.

Um die Bodentechnik zu entlasten, wurde bereits im September 1968 mit der Bezirksbehörde der Deutschen Volkspolizei über den Einsatz von Flugzeugen der Interflug im Straßenobstbau verhandelt. Da keine Ablehnung des Antrages erfolgte, wurde in den Hauptbefallskreisen eine erste Ermittlung der für einen Flugzeugeinsatz geeigneten Straßen durchgeführt. Die Feststellung der befliegbaren Straßen erfolgte durch die Mitarbeiter der Kreis-Pflanzenschutzstellen nach den Hinweisen des zuständigen Avio-Agronomen und des für den Einsatz vorgesehenen Piloten des Stützpunktes der Interflug in Magdeburg. Eingesetzt werden sollte ein Flugzeug vom Typ AN 2 mit einer Arbeitsbreite von 30 bis 35 m.

Bei der ersten Ermittlung wurden durch die Mitarbeiter des staatlichen Pflanzenschutzdienstes ca. 700 km Verkehrsstraßen und Feldwege erfaßt, die in Kreiskarten eingetragen wurden. Vorteilhaft war es, daß der für den Einsatz vorgesehene Pilot der AN 2, Kollege NESTLER, die Straßen in den Hauptbefallskreisen durch seine jahrelange Tätigkeit in diesem Gebiet kannte. So mußten bereits an Hand des vorliegenden Kartenmaterials einige Straßen für den Einsatz gestri-

chen werden. Weiterhin wurden durch eine Ortsbesichtigung mit dem Piloten mehrere Straßen überprüft. Bei Nichtbefliegbarkeit wurden diese ebenfalls aus dem Flugplan herausgenommen.

Nach Abschluß der umfangreichen Arbeiten waren insgesamt 17 Starts mit einer Arbeitsbreite von 35 m vorgesehen. Das entspricht bei 28 km Durchflugstrecke je Start insgesamt 475 Straßenkilometer, die zu behandeln waren. Darüber hinaus waren 3 Starts für Parkanlagen, Gehölze und Forstflächen erforderlich. Vorgesehen waren je Einsatztag 3 Starts, davon 2 in den frühen Morgenstunden ab 4.30 Uhr und ein weiterer nach Rückgang des Berufsverkehrs 1 Stunde vor Sonnenuntergang.

Die Imker wurden bereits bei den Jahresversammlungen in den Wintermonaten von dem Ausmaß der eingeleiteten Maßnahmen mit Bodengeräten und dem beabsichtigten Einsatz eines Flugzeuges an den Verkehrsstraßen in den Hauptbefallskreisen unterrichtet.

Von den zuständigen Naturschutzverwaltungen wurde die Zustimmung zur Durchführung der chemischen Bekämpfungsmaßnahmen in den Naturschutzgebieten eingeholt. Diese Zustimmung mußte auch vor dem Einsatz der Bodengeräte vorliegen.

Die Einbeziehung von Gehölzen und Parkanlagen in den Flugzeugeinsatz bzw. in die Behandlung mit Bodengeräten erforderte Absprachen mit den Vorsitzenden der Kreisfachausschüsse des Deutschen Anglerverbandes. Vor allem war eine Absicherung der Brutteiche erforderlich. In einem Fall wurde die Abfischung eines Brutteiches veranlaßt.

Mit den verantwortlichen Mitarbeitern der Verkehrspolizei der Bezirksbehörde wurde die Absicherung der Verkehrsstraßen während des Durchfluges der Maschine nach einem festen Einsatzplan abgesprochen. Die mit einem Start befliegbaren Straßen wurden zu einem Startgebiet zusammengefaßt. Diese festgelegten Gebiete wurden vor dem Einsatz den zuständigen Mitarbeitern der Verkehrspolizei der Kreisämter der Deutschen Volkspolizei bekanntgegeben, in Karten eingetragen und mit fortlaufenden Nummern versehen. Neben dem örtlichen Telefonanschluß erhielt der Flugplatz Gröbzig, der als Einsatzflugplatz vorgesehen war, eine zusätzliche telefonische Direktverbindung zum Volkspolizei-Kreisamt in Köthen.

Vor Beginn des Flugzeugeinsatzes wurden alle Verkehrsteilnehmer, Beschäftigten in der Landwirtschaft und Imker durch eine „Amtliche Bekanntmachung“ in allen Tageszeitungen über den Zeitraum, in dem die Behandlung erfolgen sollte, in Kenntnis gesetzt. Die gleiche amtliche Bekanntmachung wurde durch eine Rundfunkdurchsage bekanntgegeben. Über die Bezirksdirektion für Kraftverkehr wurden alle Kraftfahrer des Berufs- und Transportverkehrs auf diesen Flugzeugeinsatz aufmerksam gemacht.

Auf Grund der ungünstigen Witterungsbedingungen im Frühjahr 1969 verliefen die Raupen sehr spät die Winterester. Die chemische Bekämpfung begann deshalb erst ab 24. April. Da aber zu diesem Zeitpunkt die Entwicklung des Grasbewuchses an den Straßenrändern, an Böschungen und besonders an den Feldwegen sehr weit fortgeschritten war, wurden kurzfristig alle schafhaltenden Betriebe in den Hauptbefallskreisen informiert, um eine Beweidung zu verhindern.

Darüber hinaus wurde empfohlen, die betroffenen Ränder der Futterrogenschläge in einer Breite von 40 m nicht der Grünverfütterung, sondern der Silierung zuzuführen. Dieselbe Empfehlung erfolgte für die anderen Futterschläge, die im Mai für die Grünverfütterung vorgesehen waren.

Die Absicherung der Verkehrsstraßen soll an einem Beispiel erläutert werden. Etwa 30 Minuten vor dem Start des Flugzeuges vom Einsatzflugplatz wurde über die telefonische Direktverbindung das zuständige Volkspolizei-Kreisamt unterrichtet und die Nummer des festgelegten Fluggebietes bekanntgegeben. Kradfahrer und Funkwagen fuhren in das festgelegte Gebiet und sicherten den Einsatz ab. Es erfolgte keine Vollsperrung während des Durchfluges, sondern nur eine Aufforderung zum Langsamfahren und Anhalten bei Herannahen des Flugzeuges. Die Rückkehr des Flugzeuges nach der Behandlung aller Straßen in dem festgelegten Gebiet wurde ebenfalls telefonisch gemeldet und gleichzeitig die Nummer des neuen Startgebietes bekanntgegeben. Während der Beladung des Flugzeuges erfolgte über Funk die Umsetzung der Verkehrspolizei in den neuen Abschnitt.

Die Behandlung erfolgte mit dem Insektiziden-Flugzeugsprühmittel FI 59 mit der Wirkstoffkombination DDT+Lindan in einer Aufwandmenge von 10 l/ha.

Zu Anfang des Einsatzes wurde das zur Verfügung stehende Flugzeugsprühmittel FI 59 in einem kurzfristig angelegten Versuch auf die biologische Wirksamkeit geprüft. Die nach den ersten Durchflügen bestehenden Bedenken waren völlig unbegründet, denn schon ca. 20 bis 30 Minuten nach der Behandlung wurden die geschädigten jungen Raupen beim Abspinnen beobachtet.

Während der ersten 7 Starts des Flugzeuges erfolgte eine umfassende Kontrolle der technischen Ausbringung des Mittels. Dabei wurde festgestellt, daß bei einer geringen Luftbewegung auch unter 3 m/s der Sprüh schleier, der direkt über der Straße ausgebracht wurde, zum Teil nicht in den Baumbestand absank, sondern abgetrieben wurde. Bei einer Flächenbehandlung tritt dies kaum in Erscheinung, da vom Flugzeug Sprüh schleier an Sprüh schleier ausgebracht wird. Am stärksten machte sich diese Abdrift an den Kurven der Verkehrsstraßen bemerkbar. Hinzu kam, besonders im Kreis Köthen, daß die an den Verkehrsstraßen in bestimmten Abständen gepflanzten Pappeln, die die Obstbäume bei weitem überragten, den Piloten zwangen, das Flugzeug hochzuziehen.

Das Versetzen der Maschine neben die Baumreihen entgegen der Windrichtung führte zu keiner Erhöhung der Sicherheit, das Sprühmittel in jedem Fall in den Baumbestand gelangen zu lassen. Diese Sicherheit war ausschlaggebend für den gesamten Einsatz, da eine Erfolgskontrolle 1 bis 2 Tage nach der Behandlung äußerst schwierig bzw. undurchführbar war. Von der Straße aus war es kaum möglich, bei den zum Teil sehr hohen Birnen eine Erfolgskontrolle durchzuführen, ob alle Raupen vernichtet wurden. Das Besteigen der Bäume in Abständen von ca. 100 m zur Durchführung der Erfolgskontrolle war zu arbeitsaufwendig und kaum durchführbar. Die besten Dienste leistete das Fernglas, mit dem es möglich war, von der Straße aus die Erfolgskontrolle durchzuführen. Auf Grund der angeführten

Mängel in der technischen Ausbringung des Mittels auf die zu behandelnden Obstbäume wurde kurzfristig beschlossen, die Arbeitsbreite auf 45 m zu erhöhen.

An einigen Straßen und Feldwegen im Kreis Köthen mußte eine Nachbehandlung durch das Flugzeug bzw. durch Bodengeräte erfolgen. In den Kreisen Bernburg und Bitterfeld waren diese Nachbehandlungen nicht erforderlich.

Ungünstige Flugbedingungen, vor allem Nebel, behinderten den vorgesehenen schnellen Abschluß des Flugzeugeinsatzes. Insgesamt erfolgten in der Zeit vom 24. April bis zum 6. Mai 17 Starts zur Behandlung der Straßen und Feldwege. Auf Grund der Erhöhung der Arbeitsbreite war es aber nur möglich, 358 Kilometer zu behandeln. Die einsetzende Blüte verhinderte den weiteren Einsatz des Flugzeuges im Saalkreis und im Kreis Eisleben.

Die Behandlung von Wildgehölzen und Forstflächen erfolgte durch 3 Starts in der Zeit bis zum 10. Mai.

Auf Grund des verhältnismäßig späten Einsatzes und der höheren Abdrift ist festgelegt worden, Proben von Futterroggen beim Anschneiden der Silos zu entnehmen und an das Veterinäruntersuchungs- und Tiergesundheitsamt zur Untersuchung weiterzuleiten.

Trotz der gut organisierten Bekämpfung im Frühjahr 1969 war es nicht möglich, die weitere Ausbreitung des Schädlings zu verhindern. Auch die Stärke des Befalls hat in den Hauptbefallskreisen weiter zugenommen. Es wurden deshalb in den Kreisen Köthen und Bitterfeld bereits im August und Anfang September 1969 während des Skelettierfraßes der jungen Raupen eine Behandlung der nicht obsttragenden Bäume an den Straßen und Feldwegen vorgenommen. Die Wildgehölze wurden ebenfalls in diese Bekämpfungsmaßnahmen einbezogen.

Abschließend muß besonders hervorgehoben werden, daß bei dem komplizierten Einsatz eines Flugzeuges im Straßenobstbau keine Vergiftungsfälle und Schäden auftraten. Lediglich 2 Arbeiter, die der anfliegenden Maschine entgegengesehen hatten, mußten sich zur Behandlung der Augen in eine Ambulanz begeben.

Der Erfolg dieser Aktion ist in erster Linie auf die gute Vorbereitung und Zusammenarbeit aller beteiligten Institutionen und die gute Information aller mit den Bekämpfungsmaßnahmen in Berührung kommender Betriebe und Einzelpersonen zurückzuführen. In Anbetracht der schwierigen Befallssituation war das Flugzeug im Frühjahr 1969 eine wertvolle Ergänzung der eingesetzten Bodentechnik zur Durchführung der Goldafterbekämpfung. Aus diesem Grunde ist auch für 1970 der Einsatz eines Flugzeuges im Straßenobstbau vorgesehen.

Zusammenfassung

Das seit 1963/64 örtlich zunehmende Auftreten des Goldafters (*Euproctis chryorrhoea* L.) in einigen Kreisen des Bezirkes Halle machte für 1969 umfangreiche chemische Bekämpfungsmaßnahmen erforderlich. Die dazu erforderlichen technisch-organisatorischen Vorbereitungen werden eingehend dargestellt. Die Bekämpfung erfolgte in Gehölzen, Parkanlagen und vor allem entlang der Verkehrswege, wobei in erster Linie das Flugzeug eingesetzt wurde.

Борьба со златогузкой в 1969 г. в округе Галле при особом учете использования самолетов при обработке придорожных плодовых насаждений

Местами увеличивающаяся с 1963/64 гг. появление златогузки (*Euproctis chrysorrhoea* L.) в некоторых районах округа Галле сделало необходимым широкое проведение мер химической борьбы. Подробно были изложены необходимые для этого технико-организационные подготовительные работы. Меры борьбы проводились в рощах, парках и особенно вдоль дорог, причем в первую очередь использовались самолеты.

Control of the brown tail moth in the Halle county, with special consideration of the use of aircraft in alley fruit growing.

The locally increased occurrence of the brown tail moth (*Euproctis chrysorrhoea* L.) in several districts of the Halle county since 1963/64 called for substantial chemical control in 1969. The necessary technological and organizational preparations are presented in detail. Control measures were conducted in woods, parks and above all along the public roads, with aircraft being used in most cases.

Buchbesprechungen

SMILDE, K. W.; ROORDA van EYSINGA, J. P. N. L.: Nutritional diseases in glasshouse tomatoes. Wageningen, Centre for Agricultural Publ. and Documentation, 1968, 48 S., 26 Abb., 1 Tab., geb.

Im Vergleich zu den parasitären stellen die nichtparasitären Pflanzenkrankheiten seit jeher „Stiefkinder“ der Phytopathologie dar. Deshalb ist es sehr verdienstvoll, daß Autoren aus dem Institut für Bodenfruchtbarkeit in Groningen und der Gartnerischen Versuchsstation Naaldwijk sich der Arbeit unterzogen, die Auswirkungen des Mangels bzw. des Überschusses einer Reihe von Nährstoffen auf Gewächsaufwuchs zu untersuchen und darzustellen. Im einzelnen wird der Mangel an folgenden Elementen besprochen: N, P, K, Mg, Ca, S, B, Cu, Mn, Mo, Fe, und Zn. Von den Elementen, die durch Überangebot Krankheitserscheinungen verursachen, finden Berücksichtigung: B, Mn, Zn und Al. Die Texte sind stets gegliedert in Symptombeschreibung, Bedingungen für das Auftreten und Bekämpfung. Mit Ausnahme des Al-Überschusses werden alle Symptombeschreibungen durch 1 bis 2 farbige Abbildungen ergänzt. Eine Tabelle über die Zusammensetzung von Nährlösungen zur experimentellen Erzeugung der Ernährungsstörungen ist am Ende der Darstellung eingefügt. Die Beschreibungen und Abbildungen geben zweifellos auch Anhaltspunkte zur Beurteilung von Ernährungsstörungen bei anderen Kulturpflanzen. Deshalb erscheint es besonders bedauerlich, daß die Qualität der Abbildungswiedergabe nicht immer voll befriedigt und vor allem durch die Kleinheit vieler Bilder wichtige Einzelheiten schwer erkennbar wurden bzw. verloren gingen. Falls bei einer Neuauflage zusätzlich das im Vergleich zum Stoffgebiet nicht sehr umfangreiche Literaturverzeichnis erweitert werden könnte, würde das Buch seiner Aufgabe noch besser gerecht werden können, eine bestehende Lücke in der Literatur schließen zu helfen, die dem Pflanzenschutzfachmann besonders fühlbar ist.

K. SCHMELZER, Aschersleben

o V: Radiation, radioisotopes and rearing methods in the control of insect pests. Wien, International Atomic Energy Agency, 1969, 148 S., 24 Abb., 34 Tab., brosch., \$ 4,00, Österr. Sch. 104

Die International Atomic Energy Agency veranstaltete eine Tagung vom 17. bis 21. 10. 1966 in Tel Aviv, auf der 15 Wissenschaftler aus 10 Ländern 16 Vorträge hielten, die im vorliegenden Heft zusammengestellt sind. In einem Übersichtsreferat behandelt R. T. GAST/USA Aufgaben, Methoden und Probleme der Massenzucht von Insekten. S. D. BECK und G. M. CHIPPENDALE/USA besprechen in 2 Vorträgen Gesichtspunkte des Verhaltens und der Umwelt sowie die biochemischen Grundlagen bei der Massenzucht phytophager Schmetterlinge. Die qualitativen und quantitativen Nahrungsansprüche der Larven von 19 Fliegenarten beschreibt W. G. FRIEND/Kanada. In weiteren Vorträgen werden Probleme der Massenzucht verschiedener Schädlinge (*Ornithodoros tholozani*, *Dermatobius hominis*, *Rhagoletis cerasi*, *Ceratitis capitata*, *Dendrolimus spectabilis*, *Carpocapsa pomonella*, *Hylemya antiqua*, *Dacus oleae*, *Diatraea saccharalis*) behandelt. Eine billige Massenzucht ist die Voraussetzung für die Selbstvernichtungsmethode mittels Freilassung sterilisierter Männchen. Bestrahlungsversuche und Anwendung der auf diese Weise sterilisierten Männchen sind der Inhalt weiterer Vorträge und betreffen *D. spectabilis*, *H. antiqua*, *D. oleae*, *D. saccharalis* und *O. tholozani*. Abschließend werden Empfehlungen gegeben für die Aufeinanderfolge der Forschungsschritte bei der Anwendung sterilisierter Männchen, für die Zusammenstellung der für die weitere Forschung erforderlichen Daten und für ein Bekämpfungsprogramm von *C. capitata*.

W. LEHMANN, Aschersleben

BAUMEISTER, W.; REICHARDT, G.: Lehrbuch der Angewandten Botanik. Stuttgart, Gustav Fischer, 1969, 490 S., 188 Abb. und 68 Tab., Ln., 68,00 DM

Ein Lehrbuch über eine wissenschaftliche Teildisziplin angewandter Richtung zu verfassen, gehört in unserer Zeit sicher zu den verdienstvollen Vorhaben. Lernende und Lehrende bedürfen eines solchen Werkes zur

Ergänzung und Erweiterung ihres Grundlagenwissens. Leider erfüllt das uns vorliegende Lehrbuch keinesfalls die Erwartungen, die sich aus dem Titel („angewandte“ Botanik) ergeben müssen. Die Ursache dafür liegt nicht in der Güte des Dargebotenen – diese steht außer Zweifel –, sondern in der Auswahl des Stoffes. Das Buch gliedert sich in acht Hauptabschnitte: Übersicht über die wichtigsten Kulturpflanzen, Morphologie der Kulturpflanzen, Anatomie der Kulturpflanzen, Stoffbedarf der Kulturpflanzen, Entwicklung der Kulturpflanzen, Stoffproduktion der Kulturpflanzen, Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen, angewandte Pflanzensoziologie. Abschließend wird eine Übersicht über die Lehr- und Forschungsanstalten der angewandten Botanik bzw. der Land- und Forstwirtschaft in Westdeutschland gebracht. Jeder Hauptabschnitt wird durch ein gesondertes Literaturverzeichnis ergänzt. Sieht man das Buch etwas eingehender durch, muß man zu dem Schluß gelangen, daß für wenigstens vier Hauptabschnitte (Morphologie, Anatomie, Entwicklung, Stoffproduktion) keine Berechtigung zur Aufnahme bestand. Kapitel der allgemeinen Botanik wandeln sich nicht dadurch zur angewandten Richtung, indem in ihnen als Objekte Vertreter der Nutzpflanzen abgehandelt werden. Auch so bleiben sie noch Grundlagenbotanik, die jedoch für den Nutzer eines solchen Buches Voraussetzung und deshalb hier ohne Interesse ist. Dafür werden aber die vielen übrigen Bereiche der angewandten Botanik erwartet, die z. T. von den Autoren bewußt ausgeklammert (Mikrobiologie, Züchtung), z. T. ohne Begründung weggelassen wurden (Pharmakognosie, Pharmakologie, das weite Gebiet der technischen Verwendung pflanzlicher Produkte u. a.). Hierin wird ein ganz entscheidender Mangel des Buches gesehen. Ein Lehrbuch der angewandten Botanik sollte ergänzend zur allgemeinen und speziellen Botanik erschöpfenden Aufschluß über alle Bereiche geben, in denen Vertreter der Pflanzenwelt direkt oder indirekt vom Menschen genutzt oder in einer sonstigen engen Beziehung zu ihm stehen. – Der in unserer Zeitschrift vorrangig interessierende Hauptabschnitt Phytopathologie wurde im Verhältnis zu den anderen etwas zu knapp bemessen und auf nur 33 Seiten beschränkt. Behandelt werden lediglich Fragen der Symptomatologie und Ätiologie einschließlich Infektionslehre und Resistenz sowie Teile des allgemeinen Pflanzenschutzes. Obwohl in der Überschrift Schädlinge gleichrangig angesprochen werden, nehmen Pilze und Mykosen den weitaus größeren Teil ein. Bedauerlicherweise haben sich einige Fehler und ungenaue Formulierungen eingeschlichen. Aus phytopathologischer Sicht sind schließlich noch einige Abschnitte über Unkräuter im Hauptabschnitt angewandte Pflanzensoziologie von Bedeutung. – Wenn dieses Buch die eingangs erwähnte Lücke in der Fachliteratur füllen soll, bedarf es in einer 2. Auflage unter Heranziehung von Spezialisten als Mitautoren einer Veränderung und wesentlichen Erweiterung des Inhalts. – Die Ausstattung des Buches entspricht der vom Fischer-Verlag gewohnten Qualität.

G. MASURAT, Kleinmachnow

LAMOTTE, A.; BOULIÈRE, F.: Problèmes d'écologie: l'échantillonnage des peuplements animaux des milieux terrestres. Masson et Cie., Paris, 304 S., brosch., 1969, 110 Abb., 31 Tab.

Das vorliegende Buch setzt sich aus Arbeiten verschiedener Autoren zusammen und wurde als Beitrag zum Internationalen Biologischen Programm herausgegeben. Um genaue Untersuchungsergebnisse über biologische Gemeinschaften zu erlangen, gibt es keine auf alle Fälle anzuwendende Technik der Probeentnahme. Neben den Methoden, die den Bestand einer Art in verschiedenen Etappen des Lebenszyklus erfassen, kennt man Meßmethoden und -zahlen, die die Entwicklung einer Population im Laufe von Jahren oder in verschiedenen Gebieten widerspiegeln. Im 1. Teil werden folgende Gebiete behandelt: Methoden der quantitativen Probeentnahme von Evertbraten in der Krautschicht (Saugfallen, Kescherfänge, Quadratnetzmethode u. a.); Konstruktion und Anwendung verschiedener Fallentypen (Luftfallen, Farbschalen, Lichtfallen, Köderfallen u. a.); Methoden zur Auszählung von Vögeln (z. B. mit Hilfe von Luftaufnahmen großer Gebiete); Zählung und Bestandsaufnahme von Klein- und Großsäugern. In den letzten 4 Kapiteln werden die Methoden zur Erfassung