

## Literatur

CADATAL, T. D. & GABRIEL, B. P.: Effects of chemical pesticides on the development of fungi pathogenic to some rice insects. – Philipp. Entomol. **1**, 1970, 379–395.

KOCH, W.: Behaviour of commercial systemic fungicides in conventional (non-systemic) tests. – Pestic. Sci. **2**, 1971, 207–210.

MAJCHROWICZ, I.: Wpływ niektórych środków chemicznych ochrony roślin na rozwój kilku grzybów w czystych kulturach. (Influence of a few pesticides on several fungi.) – Zesz. Nauk. Wyżs. Szkoły Roln. W Szczec. Nr. 24, 1967, 179–184. (Orig. poln. mit russ. und engl. Zusammenf.)

MÜLLER-KÖGLER, E.: Niedrige Keimprozentage der Sporen insektenpathogener Pilze: eine mögliche Fehlerquelle bei ihrer Anwendung. – Z. Pflanzenkrankh. Pflanzensch. **67**, 1960, 663–668.

MÜLLER-KÖGLER, E.: Pilzkrankheiten bei Insekten. Anwendung zur biologischen Schädlingsbekämpfung und Grundlagen der Insektenmykologie. – Berlin, P. Parey, 1965, 444 pp.

MÜLLER-KÖGLER, E. & SAMŠIŇÁKOVÁ, A.: Keimungsprozente und Keimungskurven der Konidien und submers gebildeten Bla-

stosporien eines Stammes von *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. – Entomophaga **14**, 1969, 369–382.

NANNE, H. & RADCLIFFE, E. B.: Green peach aphid populations on potatoes enhanced by fungicides. – J. Econ. Entomol. **64**, 1971, 1569–1570.

OLMERT, I. & KENNETH, R. G.: Sensitivity of the entomopathogenic fungi, *Beauveria bassiana*, *Verticillium lecanii*, and *Verticillium* sp. to fungicides and insecticides. – Environmental Entomol. **3**, 1974, 33–38.

RAMARAJE URS, N. V., GOVINDU, H. C. & SHIVASHANKARA SHASTRY, K. S.: The effect of certain insecticides on the entomogenous fungi *Beauveria bassiana* and *Metarrhizium anisopliae*. – J. Invert. Pathol. **9**, 1967, 398–403.

SOPER, R. S., HOLBROOK, F. R. & GORDON, C. C.: Comparative pesticide effects on *Entomophthora* and the phytopathogen *Alternaria solani*. – Environmental Entomol. **3**, 1974, 560–562.

VAN'T LAND, B. G. & DEKKER, J.: Effect of antimetabolites and fungicides on elongation of germination hyphae of powdery mildew in vitro. – Neth. J. Plant Pathol. **78**, 1972, 242–246.

WILDING, N.: The effect of systemic fungicides on the aphid pathogen, *Cephalosporium aphidicola*. – Plant Pathol. **21**, 1972, 137–139.

YENDOL, W. G.: Factors affecting germination of *Entomophthora conidia*. – J. Invert. Pathol. **10**, 1968, 116–121.

## Mitteilungen

## Fünfte Tagung der „Arbeitsgruppe zur Prüfung der Auswirkung von Pflanzenschutzmitteln auf Nutzarthropoden“ in Darmstadt

Am 30. Mai fand im Institut für Biologische Schädlingsbekämpfung der Biologischen Bundesanstalt in Darmstadt die fünfte Tagung der „Arbeitsgruppe zur Prüfung der Auswirkung von Pflanzenschutzmitteln auf Nutzarthropoden“ statt. Hierzu hatte wieder die Abteilung für Pflanzenschutzmittel und -geräte der Biologischen Bundesanstalt eingeladen. Die letzte Tagung der Arbeitsgruppe hatte am 8. Mai 1973 an gleicher Stelle stattgefunden. Darüber wurde in dieser Zeitschrift in Bd. 25, Nr. 7, S. 108/109, berichtet.

Die auf der Tagung anwesenden 23 Teilnehmer kamen aus der Biologischen Bundesanstalt, vom in- und ausländischen amtlichen Pflanzenschutzdienst sowie von der auf diesem Gebiet arbeitenden Pflanzenschutzmittel-Industrie. Als Gäste aus dem Ausland nahmen teil die Herren P. BLAISINGER, Station de Zoologie (INRA) in Colmar (Frankreich), und Dr. K. RUS, Bundesanstalt für Pflanzenschutz in Wien (Österreich).

Auf der diesjährigen Sitzung trat die Arbeitsgruppe in ihrer bisherigen Form zum letzten Mal zusammen. Sie wird nur noch in kleinen, höchstens 5 Teilnehmer umfassenden Richtlinien-Gremien fortbestehen, die bei Bedarf von der Abteilung für Pflanzenschutzmittel und -geräte einberufen werden.

Mit dieser Lösung wurde sowohl der finanziellen Situation der Biologischen Bundesanstalt als auch dem Stand der Aktivitäten der Arbeitsgruppe Rechnung getragen, da mit der Fertigstellung der ersten vier Prüfrichtlinien ein Hauptziel der Arbeitsgruppe erreicht ist. Bei den bereits verfügbaren Richtlinien handelt es sich um folgende:

1. Vorläufige Richtlinie zur Prüfung der Wirkung von Pflanzenschutzmitteln auf *Trichogramma cacaoeciae* Marchal als Vertreter der Mikrohymenopteren im Laboratorium

2. Vorläufige Richtlinie zur Prüfung der Wirkung von Pflanzenschutzmitteln auf *Coccygomimus* (= *Pimpla*) *turionellae* (L.) als Vertreter der großen Ichneumoniden im Laboratorium

3. Vorläufige Richtlinie zur Prüfung der Wirkung von Pflanzenschutzmitteln auf *Phygadeuon trichops* Thomsen als Vertreter der Makrohymenopteren im Laboratorium

4. Vorläufige Richtlinie zur Prüfung der Wirkung von Pflanzenschutzmitteln auf Nutzarthropoden der Baumschicht im Freiland

Die Aufnahme der ersten amtlichen Prüfungen auf diesem Gebiet ist für August/September 1975 vorgesehen. Über Art und Umfang der Prüfmöglichkeiten wird die Abteilung für Pflanzenschutzmittel und -geräte der Biologischen Bundesanstalt in dieser Zeitschrift genauer berichten.

Es ist zu erwarten, daß in Zukunft die Zeltprüfung bzw. die Prüfung in Käfigen im Freiland als Bindeglied zwischen der Labor- und der Freilandprüfung eine wichtige Rolle spielen wird, besonders dann, wenn in vorangegangenen Laborprüfungen keine eindeutigen Ergebnisse erzielt werden konnten. Besondere Richtlinien hierfür müssen noch erstellt werden.

Hinsichtlich des bevorstehenden Prüfungsbeginns wurde der Ablauf des Prüf- und Zulassungsverfahrens eingehend erörtert. Es wurde darauf hingewiesen, daß das Prüfverfahren zur Auswirkung von Pflanzenschutzmitteln auf Nutzarthropoden freiwillig ist, in der Form aber an das allgemeine Zulassungsverfahren angepaßt werden muß. Die voraussichtlich zu erhebenden Prüfungsgebühren für Labor-, Zelt- und Freilandprüfungen wurden genannt und die Beteiligung der amtlichen Prüfstellen aufgrund der bereits verfügbaren Prüfungsrichtlinien festgelegt. In diesem Zusammenhang wurde angeregt, an den Vorprüfungen sowohl die Pflanzenschutzmittel-Industrie als auch amtliche ausländische Pflanzenschutzdienststellen zu beteiligen. Um allmählich eine internationale Anerkennung der in der Bundesrepublik Deutschland erzielten Prüfungsergebnisse zu bewirken, ist die Biologische Bundesanstalt bereit, Prüfungen, die von ausländischen amtlichen Pflanzenschutzdienststellen nach den von der Arbeitsgruppe unter Berücksichtigung internationaler Gesichtspunkte erstellten Richtlinien erarbeitet wurden, vollwertig zu berücksichtigen. Ziel dieser Bestrebungen ist es, den neuen Prüfungsverfahren allgemein internationale Gültigkeit zu verschaffen; so sollen die Richtlinien in den Mitgliedstaaten der WPRS/IOBC zur Anwendung empfohlen werden, und die EPPA wird sich mit ihnen in einer ihrer Methodengruppen befassen. D. BRASSE (Braunschweig)

## Gemeinsame Stellungnahme der Biologischen Bundesanstalt Braunschweig und des Bundesgesundheitsamtes Berlin zum Einsatz von Wuchsstoffherbiziden im Forst

Pflanzenschutzmittel und somit auch Wuchsstoffherbizide (Phenoxycarbonsäuren) werden nach § 8 Absatz 3 Pflanzenschutzgesetz zum Vertrieb und zur Einfuhr nur zugelassen, wenn sie „bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine schädlichen Auswirkungen für die Gesundheit von Mensch oder Tier sowie keine sonstigen schädlichen Auswirkungen haben, die nach dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht vertretbar sind“. Nach eingehender Prüfung wurde nun eine weitere zeitlich befristete Zulassung von Wuchsstoffherbiziden unter anderem auch zum Vertrieb bzw. zur Einfuhr für die Anwendung im Forst ausgesprochen.

Da gegen die Ausbringung von Wuchsstoffherbiziden im Forst – insbesondere mit Luftfahrzeugen – vielfach Bedenken erhoben wurden, sind diese Fragen vor der Entscheidung über die weitere Zulassung eingehend überprüft worden. Die nachstehenden Ausführungen stellen das Ergebnis dieser Prüfung dar.

Die Ausbringung von Wuchsstoffherbiziden mit Luftfahrzeugen bleibt unter den in der Bundesrepublik Deutschland üblichen Waldbaupraktiken vornehmlich auf spezielle Fälle beschränkt, wie auf die Pflege der nach Sturmkatastrophen in großer Anzahl entstandenen Aufforstungsflächen oder auf die insbesondere in Rheinland-Pfalz aus verschiedenen Gründen durchgeführten Niederwaldumwandlungen; d. h. man drängt in bereits gestörten Biotopen übermäßig und einseitig entwickelte Glieder der Vegetation zurück.

Eine Untersuchung über die Größe der mit Wuchsstoffherbiziden im Forst beflogenen Flächen ergab, daß es sich hierbei in erster Linie um Flächen kleineren Ausmaßes handelt; über 90% dieser Flächen gehören der Größenordnung bis zu 5 ha an.

Weiterhin hat sich gezeigt, daß die Größe der auf diese Weise behandelten Flächen in den letzten Jahren eine rückläufige Tendenz aufweist. Bezogen auf die Gesamtholzbodenfläche der Bundesrepublik Deutschland wurden 1971 0,033%, 1972 0,026% und 1973 nur 0,015% mit Wuchsstoffherbiziden von Luftfahrzeugen aus behandelt. Die Gründe für diesen Rückgang liegen zum einen in der zunehmend besseren und genaueren Erfassung der Konkurrenzverhältnisse in Jungwüchsen und zum anderen in der inzwischen weitgehend abgeschlossenen Niederwaldumwandlung und der allmählichen Aufarbeitung der Pflegerückstände.

Der Luftfahrzeugeinsatz zur Ausbringung von 2,4,5-T (2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure) unterliegt nach der „Verordnung über Anwendungsverbote und -beschränkungen für Pflanzenschutzmittel“ vom 31. 5. 1974 der Genehmigungspflicht der nach Landesrecht zuständigen Behörden. Für die Anwendung gelten die von der Biologischen Bundesanstalt herausgegebenen „Richtlinien für die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln mit Luftfahrzeugen“ vom Dezember 1972 als anerkannte fachliche Regeln. Sie ist dadurch gut zu kontrollieren und besser zu überwachen als der Einsatz mit Bodengeräten, für den die vorgenannten Verfahrensbeschränkungen nicht gelten. In diesem Zusammenhang wird auch darauf hingewiesen, daß die Zulassung 2,4,5-T-haltiger Herbizide mit der Auflage verbunden ist, daß eine Anwendung – sowohl mit Luftfahrzeugen als auch im Bodeneinsatz – in Zufluszbereichen (Einzugsgebieten) von Grund- und Quellwassergewinnungsanlagen bzw. Trinkwassersperren nur auf Flächen zulässig ist, von denen die Fließzeit des Wassers bis zur Fassungsanlage bzw. Talsperre – nach Angabe der zuständigen Wasserbehörde – mehr als 50 Tage beträgt.

Der Einsatz von Luftfahrzeugen für die Behandlung von Forstflächen mit Wuchsstoffherbiziden ist unter den Gesichtspunkten der Zulassung nicht anders zu beurteilen als ein Bodeneinsatz. Für die Behandlung aus der Luft sprechen das Fehlen einer Kontamination des Anwenders und eine in der Regel gleichmäßigere Verteilung der Herbizide. Außerdem ist eine Behandlung von unwegsamen Gelände nur bei Einsatz von Luftfahrzeugen möglich. Bei Einhaltung der oben genannten „Richtlinien“ können mögliche Schäden, z. B. an Kulturpflanzen durch Abdrift, vermieden werden.

Bei der Zulassung gemäß Pflanzenschutzgesetz kann nur die bestimmungsgemäße und sachgerechte Anwendung der Beurteilung zugrunde gelegt werden. Die Gebrauchsanweisung muß die erforderlichen Anwendungshinweise enthalten. Für Abweichungen von der Gebrauchsanweisung trägt allein der Anwender das Risiko.

Aus ökologischen und landschaftspflegerischen Gründen wurde bei der Verlängerung der Zulassung die Großflächenbehandlung (zusammenhängende Areale über 10 ha) mit Wuchsstoffherbiziden im Forst mit Luftfahrzeugen ausgeschlossen.

Die Wirkung von 2,4,5-T-haltigen Wuchsstoffherbiziden auf Bienen wurde 1974 von insgesamt 6 verschiedenen staatlichen Instituten in großem Umfang erneut untersucht. Danach ist bei ordnungsgemäßer und sachgerechter Anwendung eine Gefahr für die Honigbiene nicht zu erwarten. Ebenso konnten in Nektar- bzw. Honigproben, die aus diesen mit 2,4,5-T-haltigen Mitteln behandelten Trachtgebieten stammten, keine Rückstände von 2,4,5-T (bei einer analytischen Bestimmungs- bzw. Nachweisgrenze von 0,005 ppm) gefunden werden.

Im Rahmen von toxikologischen Untersuchungen und Verträglichkeitsprüfungen sind mit Wuchsstoffherbiziden weltweit Untersuchungen an Labortieren, landwirtschaftlichen Nutztieren und Wildtieren durchgeführt worden. Aus der Prüfung der internationalen Literatur und von Originalunterlagen zu Fütterungsversuchen läßt sich derzeit nicht ableiten, daß die sachgerechte und bestimmungsgemäße Anwendung der Wuchsstoffherbizide zu einer Gesundheitsgefährdung von Tieren führt.

Die von LUTZ-OSTERTAG, YVONNE, und M. HUBERT LUTZ (Compt. Rend. Acad. Sci. Paris **271** [Serie D] 2418–2421 [1970]) beschriebenen schädigenden Auswirkungen von 2,4-D auf die Embryonalentwicklung von Federwildtieren konnten weder SOMERS, J. D. und Mitarb. (Bul. Environ. Contam. Toxicol. **11**, 33–38, 339–342, 511–516 [1974] noch GROLLEAU, G. und Mitarb. (Ann. Zool.-Ecol. anim. **6** [2], 313–331 [1974]), noch Untersuchungen im Bundesgesundheitsamt an mehr als 5000 Eiern von Fasanen und Wachteln bestätigen. Bei der Beurteilung einer möglichen Gefährdung der Gesundheit freilebender Tiere als Folge der Anwendung von Wuchsstoffherbiziden im Forst wurde außer dem Umfang der jährlich mit Wuchsstoffherbiziden behandelten Forstfläche auch berücksichtigt, daß der Bestand an jagdbarem Wild in der Bundesrepublik Deutschland nach statistischen Unterlagen ständig ansteigt und ernsthaft nicht gefährdet ist.

Die in den letzten Jahren durchgeführten umfangreichen Untersuchungen über die teratogene (mißbildungsauslösende) Wirkung von Wuchsstoffherbiziden – insbesondere des 2,4,5-T – führten zu dem Ergebnis, daß keine gesundheitliche Gefährdung des werdenden Lebens zu erwarten ist. Durch Kenntnis derjenigen Konzentration, die im Tierexperiment keine Mißbildungen hervorruft (etwa 20 mg/kg/Tag), ist eine Abschätzung des gesundheitlichen Risikos für den Menschen möglich, so daß Gefahren auch für schwangere Frauen auszuschließen sind. Darüber hinaus ist durch Begrenzung des Gehaltes an 2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxin im technischen Wirkstoff 2,4,5-T auf 0,1 ppm sichergestellt, daß auch durch das hochtoxische Dioxin keine Gefährdungsmöglichkeiten bestehen. Es wird darauf hingewiesen, daß allein der Nachweis einer im Tierexperiment beobachteten teratogenen Wirkung eines Pflanzenschutzmittels ein allgemeines Anwendungsverbot oder einschneidende Anwendungsbeschränkungen nicht erfordert. Maßgebend für die hygienisch-toxikologische Beurteilung sind die Dosis-Wirkungs-Relationen.

Die beobachteten erhöhten Rückstände von 2,4,5-T in Waldbeeren lassen wegen des nur gelegentlichen Verzehrs kein Gesundheitsrisiko erwarten, zumal auch bei diesen Rückstandskonzentrationen noch ein genügend großer Sicherheitsfaktor gegeben ist. Außerdem wurde inzwischen bei der Zulassung die Auflage erteilt, daß die Anwendung von Wuchsstoffherbiziden auf Flächen mit Waldbeeren nur nach der Beerenernte bzw. bis zum Beginn der Blüte erfolgen darf.

Eine Gefährdung des Erbgutes des Menschen durch 2,4,5-T ist nach dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse auszuschließen. Die in in-vitro-Testsystemen nachgewiesene mutagene Wirkung kann allein für die Bewertung erbschädigender Wirkungen für den Menschen nicht herangezogen wer-

den, da insbesondere Stoffwechselfvorgänge unberücksichtigt bleiben. Für die Abschätzung des genetischen Risikos sind entsprechend den Empfehlungen verschiedener Organisationen – insbesondere der Kommission für Mutagenitätsfragen der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) – in erster Linie in-vivo-Untersuchungen zugrunde zu legen, die nach dem gegenwärtigen Wissensstand von hohem Aussagewert für den Menschen sind. Mit Hilfe relevanter Testmethoden (u. a. Dominant-Letal-Test) durchgeführte Mutagenitätsuntersuchungen mit 2,4,5-T haben keine signifikante Steigerung der Mutationsrate ergeben. Für eine mutagene Gefährdung des Menschen durch 2,4,5-T liegen somit nach den bisherigen Informationen keine Anhaltspunkte vor.

### Liste der geprüften und anerkannten Entwesungsmittel und -verfahren zur Bekämpfung tierischer Schädlinge

Im „Bundesgesundheitsblatt“ 18 (1975) (Nr. 11), S. 189–196, ist eine Liste der vom Bundesgesundheitsamt geprüften und anerkannten Entwesungsmittel und -verfahren zur Bekämpfung tierischer Schädlinge, 9. Ausgabe, mit dem Stand vom 15. 5. 1975 veröffentlicht. Darin sind die Mittel getrennt nach ihren verschiedenen Aufbereitungsformen und Wirkstoffen sowie die Schädlingsarten (Gliedertiere wie Fliegen, Stechmücken, Schaben, Ameisen usw.) genannt, gegen die die Präparate biologisch geprüft worden sind.

Dieses Verzeichnis ist auch als Sonderdruck beim Bundesgesundheitsamt, Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene, B-Verw., 1 Berlin 33, Corrensplatz 1, erhältlich gegen Voreinsendung des entsprechenden Betrages auf das Postscheckkonto Berlin West Nr. 200-102 der Sonderkasse der Oberfinanzdirektion Berlin, unter Angabe der Kenn-Nr. SK 7 – Kap. 1503 Tit. 119 03/2.

Preise: 1 Stück 1,20 DM, 5 Stück 5,- DM, 10 Stück 8,- DM, 50 Stück 30,- DM, 100 Stück 40 DM.

### Arbeitskreis Virologie

Die nächste Zusammenkunft des Arbeitskreises Virologie der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft findet am 16./17. Oktober 1975 in der Biologischen Bundesanstalt, Braunschweig, Messeweg 11/12, statt. Als Gast wird Dr. M. HOLLINGS, Glasshouse Crops Research Institute, Littlehampton, England, über „Problems in the production and use of virus-free planting material“ sprechen. Anmeldung von Vortragsthemen an RUDOLF CASPER, 33 Braunschweig, Biologische Bundesanstalt, Messeweg 11/12.

### Die Abteilung für Pflanzenschutzmittel und -geräte der Biologischen Bundesanstalt gibt bekannt:

#### Zwanzigste Bekanntmachung über die Zulassung der Pflanzenschutzmittel und Zusatzstoffe

(Vom 3. April 1975, veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 80 vom 29. April 1975)

1. Auf Grund § 10 Abs. 2 des Pflanzenschutzgesetzes vom 10. Mai 1968 (Bundesgesetzbl. I S. 352), zuletzt geändert durch Artikel 206 des Einführungsgesetzes zum Strafgesetzbuch vom 2. März 1974 (Bundesgesetzbl. I S. 469), wird in Anlage 1 bekanntgemacht, welche Pflanzenschutzmittel seit der Neunzehnten Bekanntmachung vom 3. Februar 1975 (Bundesanzeiger Nr. 40 vom 27. Februar 1975) zugelassen sind oder deren Zulassung beendet ist.

2. Die Liste der zugelassenen Pflanzenschutzmittel und Zusatzstoffe – Anlage zur Fünfzehnten Bekanntmachung über die Zulassung der Pflanzenschutzmittel und Zusatzstoffe vom 10. April 1974 – ist wie in der Anlage 2 angegeben zu ergänzen bzw. zu ändern.

Braunschweig, den 3. April 1975

Biologische Bundesanstalt  
für Land- und Forstwirtschaft  
Abteilung für Pflanzenschutzmittel  
und -geräte  
gez. Dr. Voss

### Anlage 1

Bezeichnung des Pflanzenschutzmittels bzw. Zusatzstoffes	Wir- kungs- bereich	Zul.-Nr.	Inhaber der Zu- lassung (weitere Kennbuchst. be- zeichnen die Vertriebsfirmen)
<i>1. Zulassungen</i>			
AAherba DP-Fluid	H	02561	ASU
Ameisenvernichter	I	02566	Sdf
4-Blatt-Konzentrat- Nebellösung	I	02281	Gra
Curaterr Granulat	I	02516	Bay
Dimethoat	I	02564	Wac
Dursban-Spritzpulver	I	02182	BAS, CME, Dow
Fleur-Unkraut-Streu	H	02529	PDD
Frankol-prompt	H	02635	Fra
Insekten-Streumittel			
Nexion	I	02554	CME
Karathane-Spritzpulver	F	02520	ASU
Kelthane Spritzpulver	A	02519	ASU
MILGO-E	F	02343	ICI, Sch
Nortron	H	02559	Fig
Oleo Gesaprim 200	H	02480	CGD
Paral Blattlaus-Spray	A, I	02469	Tho
Paral Garten-Spray	I	02466	Tho
Plondrel 20 EC	F	02494	PDD, Spi, Ura
Rasenunkraut-Vernichter	H	02321	Wgb
Rattengiftkonserve			
Mungomann	R	01080	Hyg
Rattex	R	02567	Scz
Shell 2,4-D	H	02547	SHE
Shell DPT	H	02546	SHE
Shell MP-T	H	02562	SHE
TOP Forst-Verindal	I	02456	Sch

### 2. Beendigung von Zulassungen

AAsectin	I	01625	ASU
AAstimulan-Neu	F	01621	ASU
AAzira	F	01661	ASU
Celatox-CMPP	H	0568	CME
Detia Raumnebel K	I	0883	DEL, Vor
Detia Raumnebel M	I	0056	DEL, Vor
Detia Spritzol	I	0886	DEL, Vor
Garten-Substral			
Rasendünger mit Unkrautvernichter	H	02392	Lon, Vad
Schloß Frisia Tomaten- Spritzmittel	F	02075	Nig
Tutan-Spezial	B	01503	CGD
Utox-Combi-Pulver	H	0874	Ura, Spi

### Anlage 2

#### Anderungen und Ergänzungen

##### 1. der Handelsbezeichnung

Borocil 3	in Borocil G
Cervacol	in TOP Cervacol
Dendrocol 17	in TOP Dendrocol 17
FOG 3 neu	in FOG 3
Mitofog	in MitoFOG
Tota-Col	in Gramixel

##### 2. zu den Hersteller- und Vertriebsfirmen

Digatox	streichen: Nig
Karmex	streichen: Bay
TOP Cervacol	hinzufügen: Sch
TOP Dendrocol 17	hinzufügen: Sch

##### 3. zur Liste der Hersteller- bzw. Vertriebsfirmen

neue	Hoe	Hoechst AG
Anschriften:		– Landwirtschaftliche Entwicklungs- abteilung – 6234 Hattersheim, Hessendamm 1–3
	Ort	Deutsche Ortho GmbH 638 Bad Homburg v. d. Höhe Marienbader Platz 20

	PPS	Rhône-Poulenc Chemie GmbH Sparte Pflanzenschutzmittel 6 Frankfurt/Main 1, Telemannstraße 18
	RoP	Rhône-Poulenc Chemie GmbH Sparte Pflanzenschutzmittel 6 Frankfurt/Main 1, Telemannstraße 18
einfügen:	Scz	Horst Schütz 864 Kronach, Am Scharfengarten 1

### Zusätzliche Angaben zu den in der zwanzigsten Bekanntmachung unter Nr. 1 aufgeführten Pflanzenschutzmitteln

#### *AAherba DP-Fluid* (02561)

(Dichlorprop)

Übertragung von U 46 DP-Fluid (0961)

#### *Ameisenvernichter* (02566)

(Lindan)

Übertragung von Celamerck Ameisenmittel (0259)

#### *4-Blatt-Konzentrat Nebellösung* (02281)

(Pyrethrum + Piperonylbutoxid)

gegen saugende Insekten an Zierpflanzen unter Glas  
700 ml/1000 m<sup>3</sup> Raum

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: –

#### *Curaterr Granulat* (02516)

(Carbofuran)

gegen Moosknopfkäfer und Rübenfliege an Zucker- und Futterrüben 0,5 g/lfd. m mit der Saat in die Saatreihe streuen;  
Wasserschutzgebietsauflage 2

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: 1

#### *Dimethoat* (02564)

(Dimethoat)

Übertragung von Roxion (0090)

#### *Dursban-Spritzpulver* (02182)

(Chlorpyrifos)

gegen Blutlaus an Apfel 0,2 ‰, Obstmade an Kernobst 0,2 ‰,  
beißende Insekten an Kernobst, Pflaumen und Zwetschen  
0,2 ‰; bienengefährlich

Wartezeit: 21 Tage

Giftabteilung: 3

#### *Fleur-Unkraut-Streu* (02529)

(Dichlobenil)

Übertragung von Casoron G (01740)

#### *Frankol-prompt* (02635)

(Diuron + Paraquat)

Übertragung von Gramixel (02342)

#### *Insekten-Streumittel Nexion* (02554)

(Bromophos)

Übertragung von Nexion Streumittel (0333)

#### *Karathane-Spritzpulver* (02520)

(Dinocap)

Übertragung von Karathane Spiess-Urania (0430)

#### *Kelthane Spritzpulver* (02519)

(Dicofol)

Übertragung von Kelthane Spiess-Urania (0428)

#### *MILGO-E* (02343)

(Ethirimol)

gegen Echten Mehltau an Sommergerste, 1 l/ha beim ersten  
Auftreten der ersten Symptome zur Bekämpfung des Blatt-  
befalls; nicht bienengefährlich

Wartezeit: 56 Tage

Giftabteilung: –

#### *Nortron* (02559)

(Ethofumesate)

gegen einkeimblättrige Unkräuter einschl. Flughafer in Zuk-  
ker- und Futterrüben mit 10 l/ha VA

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: –

#### *Oleo Gesaprim 200* (02480)

(Atrazin)

gegen Unkräuter (ausgenommen *Setaria*- und *Digitaria*-Ar-  
ten) in Mais mit 6 l/ha NA mit höchstens 300 l Wasser/ha;  
Wasserschutzgebietsauflage 2

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: –

#### *Paral Blattlaus-Spray* (02469)

(Butocarboxim)

gegen Blattläuse und Spinnmilben an Zierpflanzen im Frei-  
land (Sprühdose);

bienengefährlich

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung:

#### *Paral Garten-Spray* (02466)

(Resmethrin)

gegen saugende und beißende Insekten an Zierpflanzen im  
Freiland (Sprühdose);

bienengefährlich

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: –

#### *Plondrel 20 EC* (02494)

(Ditalimfos)

gegen Echten Mehltau an Rosen im Freiland und unter Glas,  
0,125 ‰, vorbeugend spätestens bei beginnendem Befall, An-  
wendung im Abstand von 7–12 Tagen

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: 1

#### *Rasenunkraut-Vernichter* (02321)

(2,4-D + Dicamba)

gegen zweikeimblättrige Unkräuter in Zier- und Sportrasen  
(nicht im Ansaatjahr) mit 4,5 g/m<sup>2</sup> streuen, Anwendung nach  
ca. 4 Wochen wiederholen;

gegen zweikeimblättrige Unkräuter in Zier- und Sportrasen,  
im Ansaatjahr zur Nachauflaufanwendung ab 5-Blatt-Sta-  
dium der Kulturgräser mit 4,5 g/m<sup>2</sup> streuen, Anwendung  
nach ca. 4 Wochen wiederholen;

Gras und Heu von behandelten Flächen dürfen nicht ver-  
füttert werden;

Wasserschutzgebietsauflage 2

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: –

#### *Rattengiftkonserve Mungomann* (01080)

(Thalliumsulfat)

als Fertiggöder gegen Ratten

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: 2

#### *Rattex* (02567)

(Warfarin)

Übertragung von Contrax cuma (0503)

#### *Shell 2,4-D* (02547)

(2,4-D)

Übertragung von Hedonal flüssig (01469)

#### *Shell DPT* (02546)

(Dichlorprop + 2,4,5-T)

Übertragung von Hedonal DPT (01470)

#### *Shell MP-T* (02562)

(Mecoprop + 2,4,5-T)

Übertragung von U 46 KV-T Fluid (0968)

#### *TOP Forst-Verindal* (02456)

(Lindan)

zur vorbeugenden Behandlung gegen rindenbrütende Bor-  
kenkäfer und Nutzholzborkenkäfer 2 ‰, bei glattrindigem  
Holz mindestens 150 ml, bei grobrindigem mindestens 250 ml  
Spritzbrühe/m<sup>2</sup> Rindenoberfläche

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: 3

2. Bei den nachstehenden Pflanzenschutzmitteln wurde die  
Zulassung wie folgt geändert:

#### *AAherba CIPC* (01649)

geändert:

Unkräuter in Blumenkulturen, und zwar Narzissen, Hya-  
zinthen, Tulpen, Krokus, Gladiolen, Freesien und Maiglöck-

chen: 5 l/ha leichte und mittlere Böden, 6 l/ha schwere Böden. Narzissen, Hyazinthen, Tulpen im Herbst nach dem Setzen oder im Frühjahr nach Austrieb, Krokus im Frühjahr nach dem Abräumen und Austrieb. Gladiolen und Freesien nach dem Setzen oder nach dem Austrieb. Maiglöckchen im Herbst oder Frühjahr nach Pflanzen der Keime, in stehenden Kulturen im Herbst, Frühjahr oder Frühsommer nach Bodenbearbeitung.

*Aaphalim* (01636)

geändert:

*Botrytis cinerea* an Trauben 0,2%, von der ersten Peronospora-Spritzung bis zum Beginn der Wartezeit max. 10 Anwendungen, davon 2 Anwendungen nach der Peronospora-Abschlusspritzung

*Afalon* (0036)

gestrichen:

auflaufende Unkräuter unter Kernobst, Steinobst, Beerenobst

*Aresin* (6276)

gestrichen:

auflaufende Unkräuter in Beerenobst

*Aquinol 80* (02328)

ergänzt:

Unkräuter einschl. Hühnerhirse in Mais mit 3 kg/ha auf leichten Böden (bis 3% organische Substanz) zur Voraufaufanwendung;

Unkräuter einschl. Hirsearten in Mais mit 4 kg/ha auf leichten, mittleren und schweren Böden (bis 4% organische Substanz) zur Voraufaufanwendung;

Unkräuter, ausgenommen Hirsearten, in Mais mit 1,5 kg/ha auf Böden (bis 3% organische Substanz) zur Nachaufaufanwendung;

Unkräuter einschl. Hühnerhirse in Mais mit 3 kg/ha auf leichten Böden (bis 3% organische Substanz) zur Nachaufaufanwendung;

Unkräuter einschl. Hirsearten in Mais mit 4 kg/ha auf leichten, mittleren und schweren Böden (bis 4% organische Substanz) zur Nachaufaufanwendung

*Avadex BW* (0729)

geändert:

einkeimblättrige Unkräuter in Wintergerste und Winterroggen mit 3 l/ha Vorsaatanwendung mit Einarbeitung;

einkeimblättrige Unkräuter in Sommergerste mit 3 l/ha Vorsaatanwendung mit Einarbeitung;

einkeimblättrige Unkräuter einschl. Flughafer in Sommerweizen mit 3 l/ha Voraufaufanwendung;

einkeimblättrige Unkräuter einschl. Flughafer in Futter- und Zuckerrüben mit 3,5 l/ha Vorsaatanwendung mit Einarbeitung;

ein- und zweikeimblättrige Unkräuter einschl. Flughafer in Futter- und Zuckerrüben mit 3 l/ha Avadex BW zur Vorsaatanwendung mit Einarbeitung und 3 kg/ha Pyramin zur Voraufaufanwendung als Spritzfolge

*Bladafum I* (01375)

gestrichen:

im Gemüsebau und in Champignonkulturen

*Basfungin* (0734)

gestrichen:

Hopfenperonospora

*Caragard 3587* (6310)

ergänzt:

Unkräuter in Rebanlagen ab 4. Standjahr, zweimalige Anwendung von je 7,5 kg/ha:

1. Anwendung im Frühjahr unmittelbar nach Vegetationsbeginn der Rebe,

2. Anwendung im späten Frühjahr oder Sommer zum Zeitpunkt der Blüte der Ackerwinde.

Wartezeit: 70 Tage

Wasserschutzgebietsauflage 2

*Certrol DP* (0433)

ergänzt:

zweikeimblättrige Unkräuter in Zier- und Sportrasen

– nicht im Ansaatzjahr – 0,8 ml/m<sup>2</sup>

*Cunitex* (01034)

geändert:

Winter- und Sommerwildverbiß durch Kaninchen und Hasen an Obstbäumen und Beerensträuchern:

1. während der Vegetationsruhe: Streichverfahren 400 g/l Wasser, Spritzverfahren 200 g/l Wasser vor Frosteintritt im Spätherbst, evtl. Wiederholung Ende I/Anfang II (nach niederschlagsreichem Winter);

2. in der Vegetationsperiode: Spritzverfahren 100 g/l Wasser; gestrichen: im Weinbau

*Der Insektenvertilger für Gartenpflanzen Ciba-Geigy*

(02049)

gestrichen:

Blattläuse im Gemüse- und Zierpflanzenbau unter Glas, Traubenwickler im Weinbau, Blattläuse im Hopfenbau, Schadinsekten in Champignonkulturen, beißende und saugende Insekten im Ackerbau

*Detmolin F* (0393)

geändert:

Vernebelungsmittel für den Vorratsschutz: fliegende Insekten 100 ml/100 m<sup>3</sup> Raum, kriechende Insekten 600 ml/100 m<sup>3</sup> Raum

*Detmolin N* (0726)

geändert:

Vernebelungsmittel für den Vorratsschutz: fliegende Insekten 100 ml/100 m<sup>3</sup> Raum, kriechende Insekten 600 ml/100 m<sup>3</sup> Raum

*Detmolin V* (0308)

geändert:

Vernebelungsmittel für den Vorratsschutz in leeren Speichern: fliegende Insekten 100 ml/100 m<sup>3</sup> Raum, kriechende Insekten 600 ml/100 m<sup>3</sup> Raum

*Dimethoate Schacht* (01681)

gestrichen:

Kohlfliege an Rettich und Radies

*Dimethoate UCB* (02089)

gestrichen:

Kohlfliege an Rettich und Radies

*Dipel* (02178)

ergänzt:

Schwammspinner, Nonne, Ringelspinner, Eichenwickler im Forst 900 g/ha in 600 l Wasser

*Dithane Ultra Spiess-Urania* (6363)

ergänzt:

Wartezeit für Gurken und Tomaten unter Glas: 7 Tage

*Du Pont Benomyl* (01726)

ergänzt:

Halmbruchkrankheit an Winterroggen 0,25 kg/ha im Getreidestadium G/J

*FOG 3* (0396)

geändert:

Vernebelungsmittel für den Vorratsschutz: fliegende Insekten 100 ml/100 m<sup>3</sup> Raum, kriechende Insekten 600 ml/100 m<sup>3</sup> Raum

*Folpet 50 Fahlberg* (01549)

geändert:

*Botrytis cinerea* an Trauben 0,2%, von der ersten Peronosporaspritzung bis zum Beginn der Wartezeit max. 10 Anwendungen, davon 2 Anwendungen nach Peronospora-Abschlusspritzung

*Folpet 50 UCB* (0918)

geändert:

*Botrytis* an Trauben 0,2%, von der ersten Peronosporaspritzung bis zum Beginn der Wartezeit max. 10 Anwendungen, davon 2 Anwendungen nach Peronospora-Abschlusspritzung

*Karathane Schacht* (01674)

geändert:

Echter Mehltau an Reben (*Oidium*) nur nach der Blüte, vorbeugend 0,05%, zur Tilgung eines Befalls 0,075%, max. 3 Anwendungen

**Karathane Spiess-Uranin** (0430)

geändert:

Echter Mehltau an Reben (*Oidium*) nur nach der Blüte, vorbeugend 0,05%, zur Tilgung eines Befalls 0,075%, max. 3 Anwendungen**Koren** (02219)

ergänzt:

Apfelmehltau 0,08% vor und nach Blüte, max. 9 Anwendungen, Wartezeit: 14 Tage;

Echter Mehltau an Gurken unter Glas vorbeugend bis Befallsbeginn, Anwendung im Abstand von 5–21 Tagen, max. 7 Anwendungen; bei Pflanzen bis 50 cm Bestandshöhe 0,30 kg/ha, zwischen 50 und 125 cm 0,45 kg/ha, über 125 cm 0,60 kg/ha, Wartezeit: 4 Tage

**Multexol flüssig** (02102)

gestrichen:

Kohlfliege an Rettich und Radies

**Ortho Mycodifol** (02035)

ergänzt:

bei Rebenperonospora max. 8 Anwendungen; Schwarzfleckenkrankheit der Reben, Frühjahrsbehandlung, 0,15%; Wartezeit: 56 Tage

**Pirimor Räucherdose** (02185)

ergänzt:

Blattläuse an Gurken, Tomaten, Paprika unter Glas  
1 große Dose/700 m<sup>3</sup> Raum, 1 kleine Dose/250 m<sup>3</sup> Raum;  
Wartezeit: 4 Tage**Pomuran** (6244)

geändert und ergänzt:

Schorf an Kernobst 0,2% vor und nach Blüte im Abstand von 8–10 Tagen, max. 14 Anwendungen;

Lagerfäulen an Kernobst 0,2% ab Beendigung des Askosporenfluges im Abstand von 10–14 Tagen bis 7 Tage vor Ernte, max. 7 Anwendungen;

Zwetschenrost 0,2%, 1. Spritzung ca. 4 Wochen nach Blüte, 2. Spritzung nach weiteren 10–14 Tagen;

Schrotschußkrankheit an Steinobst 0,2%, 1. Anwendung direkt nach Blüte, weitere 2–3 Anwendungen im Abstand von ca. 14 Tagen, max. 4 Anwendungen;

Rebenperonospora 0,25%, max. 8 Anwendungen;

Botrytis cinerea an Trauben 0,25%, max. 10 Anwendungen mit Beginn der ersten Peronosporaspritzung bis zum Beginn der Wartezeit, davon 2 Anwendungen nach Peronospora-Abschlußspritzung

**Saprol** (02092)

ergänzt:

Echter Mehltau an Gurken im Freiland 0,9 kg/ha vorbeugend oder bei beginnendem Befall, max. 8 Anwendungen im Abstand von 7–10 Tagen;

Wartezeit: 3 Tage;

Rostpilze an Zierpflanzen im Freiland und unter Glas 0,15% vorbeugend oder bei beginnendem Befall;

vorbeugende Anwendung im Abstand von 7–10 Tagen, bei Befall Anwendung im Abstand von 3–4 Tagen, danach sind die Behandlungen weiterzuführen im Abstand von 7–10 Tagen

**Sencor** (02004)

ergänzt:

Unkräuter in Spargel, 1 kg/ha nach Aufrichten der Dämme (vor dem Stechen), 1 kg/ha nach Einebenen der Dämme (nach dem Stechen);

Wartezeit: 21 Tage

**Sutan** (01860)

streichen:

Unkräuter einschl. Hühnerhirse in Mais 5 l/ha + 1 kg/ha Gesaprim 50 als Tankmischung

**Temik 10 G** (6312)

Berichtigung der ergänzenden Angaben in der Neunzehnten Bekanntmachung vom 6. Februar 1975:

... über dem Samen in die Furche ...

**Terabol** (0782)

ergänzt:

Anwendung auch in Baumschulen

**Tribunil** (01731)

ergänzt:

ein- und zweikeimblättrige Unkräuter (ausgenommen Ackerfuchsschwanz) in Sommerweizen 4 kg/ha auf mittleren und schweren Böden Voraufaufanwendung

**Tributon** (01385)

geändert:

Holzgewächse auf Wiesen und Weiden, Nichtkulturland ohne Baumbewuchs sowie auf Gleisanlagen 6 l/ha Gesamtbehandlung

**Vinicoll** (01786)

geändert:

Botrytis cinerea an Trauben 0,25%, von der ersten Peronospora-Spritzung bis zum Beginn der Wartezeit max. 10 Anwendungen, davon 2 Anwendungen nach der Peronospora-Abschlußspritzung

**Wacker Folpet 50** (0685)

geändert:

Botrytis cinerea an Trauben 0,2%, von der ersten Peronospora-Spritzung bis zum Beginn der Wartezeit max. 10 Anwendungen, davon 2 Anwendungen nach der Peronospora-Abschlußspritzung

**Erläuterungen:**

Wasserschutzgebietsauflage 2

In Zufließbereichen (Einzugsgebieten) von Grund- und Quellwassergewinnungsanlagen bzw. Trinkwassertalsperren ist die Anwendung lediglich auf Arealen zulässig, von denen die Fließzeit des Wassers bis zur Fassungsanlage bzw. Talsperre – nach Auskunft der zuständigen Wasserbehörde – mehr als 50 Tage beträgt.

Dr. Th. Voss

**Einundzwanzigste Bekanntmachung über die Zulassung der Pflanzenschutzmittel und Zusatzstoffe**

(Vom 30. Juni 1975, veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 128 vom 17. Juli 1975)

1. Auf Grund § 10 Abs. 2 des Pflanzenschutzgesetzes vom 10. Mai 1968 (Bundesgesetzbl. I S. 352), zuletzt geändert durch Artikel 206 des Einführungsgesetzes zum Strafgesetzbuch vom 2. März 1974 (Bundesgesetzbl. I S. 469), wird in Anlage 1 bekanntgemacht, welche Pflanzenschutzmittel seit der Zwanzigsten Bekanntmachung vom 3. April 1975 (Bundesanzeiger Nr. 80 vom 29. April 1975) zugelassen sind oder deren Zulassung beendet ist.

2. Die Liste der zugelassenen Pflanzenschutzmittel und Zusatzstoffe – Anlage zur Fünfzehnten Bekanntmachung über die Zulassung der Pflanzenschutzmittel und Zusatzstoffe vom 10. April 1974 – ist wie in der Anlage 2 angegeben zu ergänzen bzw. zu ändern.

Braunschweig, den 30. Juni 1975

Biologische Bundesanstalt  
für Land- und Forstwirtschaft  
Abteilung für Pflanzenschutzmittel  
und -geräte  
gez. Dr. Voss

Anlage 1

Bezeichnung des Pflanzenschutzmittels bzw. Zusatzstoffes	Wirkungsbereich	Zul.-Nr.	Inhaber der Zulassung (weitere Kennbuchst. bezeichnen die Vertriebsfirmen)
--	-----------------	----------	--

**1. Zulassungen****1.1 Pflanzenschutzmittel**

Albal	F	02339	PDD
Atrazin 50 Duphar	H	02626	PDD
Avenge	H	02473	Cya
Basiment 450-Extra N	I	02633	Des
Butyl-Gelb	I	02636	ASU
C-B-Ho „Neu“ Emulsion	I	02631	FSC
Des-I-Cate	H	02313	Wac
Dicamba M	H	02285	CME
Dicuram 500 flüssig	H	02487	CGD
Dirimal	H	02413	Ela

Bezeichnung des Pflanzenschutzmittels bzw. Zusatzstoffes	Wir- kungs- bereich	Zul.-Nr.	Inhaber der Zu- lassung (weitere Kennbuchst. be- zeichnen die Vertriebsfirmen)
Dotan	I	02351	RoP
Eschweger Pillensaatgut von Zucker- und Futtermitteln mit Carbofuran	F, I	02522	SET
Fortrol	H	02459	SHE
Frutogard	F	02641	Spi, Ura
Gesal – Der Moosver- tilger für den Rasen	H	02308	CGD
Hostathion	I	02349	Hoe
Krenite	H	02412	DPD
Netzschwefel 80	F	02589	UCB
Paral Rosen-Spray	F, I	02468	Tho
Paral Unkraut-Spray für den Rasen	H	02634	Tho
Prefix Kombi	H	02492	SHE
Previcur	F	02495	Sch
Rasen-Certrol	H	02644	Spi, Ura
Rasen-Utox	H	02642	Ura, Spi
recozit Anti Moos	H	02639	Rec
Rinal-Insektenstrip	I (V)	02445	Vor
Shell Phosdrin 25	I	02322	SHE
Stomp	H	02396	Cya, Spi, Ura
Tetan Rattenköder	R	02630	Haw
Velpar	H	02501	DPD
Wacker Drawitox	H	02548	Wac

## 1.2 Zusatzstoffe

Verdünnungskonzentrat II		09011	Sta
--------------------------	--	-------	-----

## 2. Beendigung von Zulassungen

Barthels Baumteer streichfähig	W	02125	Ass
Basudin R Spritzpulver	A, I	01153	CGD
Baumteer Weyl	W	01341	Wey
Butisan	H	0969	BAS
C-B-Ho „Neu“ Emulsion	I	01685	FSc
Dikofag-Kombi-Pulver	B	01224	Hoe
Phytosol-Saatgutpuder	B	01393	Bay
Rumetan FK 7 Fertig- köder	R	0362	RdH
Rumetan-Vergasungs- brikett	R	0361	RdH
Rumetan-Zinkphosphid- Pulver	R	0359	RdH
Wacker Drawitox	H	0191	Wac

## Anlage 2

## Änderungen und Ergänzungen

## 1. der Handelsbezeichnung

Amiden-Granulat	in Amiben-Granulat
Arbinol WS	in Arcotal
Celamerck Unkrautstaub	in Celamerck Unkrautstau
Fleur-Ameisen-Gieß	in Fleur-Ameisen-Gieß 25
Fleur-Insekten-Spritz	in Fleur-Insekten-Spritz 25
Plondrel 20 EC	in Plondrel flüssig
Unkrautvernichter mit Rasendünger	in Rasendünger mit Unkrautvernichter

## 2. zu den Hersteller- und Vertriebsfirmen

Attraco 7-E hinzufügen: RSt

## 3. zur Liste der Hersteller- bzw. Vertriebsfirmen

einfügen:	Haw	W. Hawlik 8901 Stettenhofen, Ludwigstraße 9
	Rec	Reckhaus GmbH u. Co. KG 4816 Sennestadt, Industriestraße 53
neue Anschriften:	Ass	Dr. Gerd Asser GmbH 8411 Thonlohe

Mon	Montedison Deutschland GmbH 6 Frankfurt/Main, Friedrichstr. 39–41
RTK	Reinelt & Temp KG 5 Köln 91, Am Weizenacker 23
streichen:	AMH Mtz Cle Par ELu PCL Hag Pha Kal RdH Khl Süd MSc ZGm

### Zusätzliche Angaben zu den in der einundzwanzigsten Bekanntmachung unter Nr. 1 aufgeführten Pflanzenschutzmitteln

*Albal (02339)*

(Captan + Ditalimfos)

gegen Schorf und Apfelmehltau an Kernobst 0,2% vor und nBl im Abstand von 7–14 Tagen, max. 9 Behandlungen.

Berostungen bei Golden Delicious möglich. Nicht bienengefährlich bis 4 kg/ha bei 1500 l Wasser.

Wartezeit: Kernobst 14 Tage

Giftabteilung: 3

*Atrazin 50 Duphar (02626)*

(Atrazin)

Übertragung von Fisons Atrazin-50 (02330)

*Avenge (02473)*

(Difenzoquat)

gegen Flughäfer in Sommergerste 5 l/ha NA

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: noch nicht eingestuft

*Basiment 450-Extra N (02633)*

(Lindan)

gegen rindenbrütende Borkenkäfer und Nutzholzborkenkäfer vor Beginn der Flugzeit 1%

zur Behandlung von in und am Wald lagernden Hölzern sowie ggf. auf Fangbäumen

1. mind. 150 ml Brühe/m<sup>2</sup> Rindenoberfläche bei glattrindigen Holzarten,2. mind. 250 ml Brühe/m<sup>2</sup> Rindenoberfläche bei grobrindigen Holzarten,

3. ca. 3 l Spritzbrühe/m Holz;

gegen blatt- und nadelfressende Käfer (auch Rüsselkäfer) 300 ml/ha, gegen Afterraupen, Lärchenblasenfuß, Laubholzläuse 300 ml/ha, gegen Bodeninsekten 0,05% (Rüsselkäferlarven doppelte Aufwandmenge).

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: 3

*Butyl-Gelb (02636)*

(Dinoseb)

Übertragung von Gebutox flüssig (0013)

*C-B-Ho „Neu“ Emulsion (02631)*

(Lindan)

Übertragung von Nexit flüssig (0399)

*Des-I-Cate (02313)*

(Endothal-amin)

zum chemischen Hopfenputzen 1,5% mit 3maliger Anwendung,

1. Anwendung 150 ml/Stock

2. Anwendung 200 ml/Stock

3. Anwendung 200 ml/Stock

Wartezeit: 49 Tage

Giftabteilung: noch nicht eingestuft

*Dicamba N (02285)*

(Dicamba + MCPA-Salze)

gegen zweikeimblättrige Unkräuter in Winter- und Sommergetreide 4 l/ha NA/Frühjahr;

gegen zweikeimblättrige Unkräuter in Zier- und Sportrasen – nicht im Ansaatjahr – 0,6 ml/m<sup>2</sup>

Wartezeit: entfällt

Auflagen: 1. Keine Verwendung von Strohballen für Untergraskulturen;

2. Gras und Heu von behandeltem Zier- und Sportrasen dürfen nicht verfüttert werden;  
3. Wasserschutzgebietsauflage 2

Giftabteilung: –

*Dicuran 500 flüssig* (02487)

(Chlortoluron)

gegen ein- und zweikeimblättrige Unkräuter in Wintergetreide

VA 3 l/ha leichte Böden,  
4 l/ha mittlere Böden,  
5 l/ha schwere Böden;

gegen ein- und zweikeimblättrige Unkräuter in Wintergerste und Winterweizen NA/Herbst

3 l/ha leichte Böden,  
4 l/ha mittlere Böden;

gegen ein- und zweikeimblättrige Unkräuter in Wintergerste und Winterweizen NA/Frühjahr

3 l/ha leichte Böden,  
4 l/ha mittlere Böden,  
5 l/ha schwere Böden

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: –

*Dirimal* (02413)

(Oryzalin)

gegen Compositen in Winterraps VA

0,75 kg/ha mittlere Böden

1,00 kg/ha schwere Böden

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: –

*Dotan* (02351)

(Chlormephos)

gegen Drahtwürmer in Getreide, Mais, Kartoffeln und Rüben

60 kg/ha streuen; bienengefährlich

Wartezeit: entfällt

Auflagen: Wasserschutzgebietsauflage 2

Giftabteilung: 2

*Eschweger Pillensaatgut von Zucker- und Futterrüben*

mit *Carbofuran* (02522)

(Carbofuran + TMTD)

als pilliertes Zucker- und Futterrüben-Saatgut gegen Auf-  
laufkrankheiten und Moosknopfkäfer

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: 3

*Fortrol* (02459)

(Cyanazine + Dichlorprop)

gegen zweikeimblättrige Unkräuter in Winter- und Sommergetreide 3 kg/ha NA/Frühjahr

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: –

*Frutogard* (02641)

(Ditalimphos)

gegen Apfelmehltau 0,08% v und nBl, max. 9 Anwendungen. Bei Golden Delicious Berostungen möglich. Nicht bienengefährlich bis 0,5 kg/ha bei 1500 l Wasser.

Wartezeit: Kernobst 14 Tage

Giftabteilung: –

*Gesal – Der Moosvertilger für den Rasen* (02308)

(Chloroxuron)

Übertragung von Tenoran (01254)

*Hostathion* (02349)

(Triazophos)

gegen Blattläuse an Ackerbohnen 600 ml/ha;

gegen Maiszünsler an Mais:

1,5 l/ha in 400 l Wasser mit Bodengeräten, 2malige Anw.;

3 l/ha in 400 l Wasser mit Bodengeräten, 1malige Anw.;

3 l/ha in 40–50 l Wasser mit Luftfahrzeugen, 1malige Anw.;

gegen Kartoffelkäfer 900 ml/ha;

gegen Rübenfliege an Zuckerrüben 600 ml/ha;

gegen allgemeine Obstbaumschädlinge zur Austriebsspritzung oder zur ersten Nachblütespritzung 0,15%.

Bienengefährlich.

Wartezeit: Ackerbohnen 28 Tage, Kartoffeln 14 Tage,

Zuckerrüben 42 Tage. Behandelte Maisblätter und -stengel dürfen nicht verfüttert werden.

Giftabteilung: 2

*Krenite* (02412)

(Ammonium-äthyl-carbamoyl-phosphonat)

gegen Holzgewächse:

1. auf Nichtkulturland 1 ml/m<sup>2</sup> Herbstanwendung;

2. auf Kahlflächen oder unter Altholz im Forst, vorwiegend zur Kulturvorbereitung, nach der Beerenernte, 5 l/ha in 200–500 l Wasser.

Nicht bienengefährlich bis 10 l/ha bei 200 l Wasser.

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: –

*Netzschwefel 80* (02589)

(Netzschwefel)

Übertragung von Kumulus S (02273)

*Paral Rosen-Spray* (02468)

(Cetocetaelat [Fettalkohol] + Resmethrin)

als Sprühdose im Zierpflanzenbau gegen saugende Insekten und Echten Mehltau an Rosen im Freiland, beginnend ab Mitte Mai alle 14 Tage, ab Mitte Juni alle 7 Tage, bei raschem Austrieb nur diesen 2mal wöchentlich behandeln.

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: –

*Paral Unkraut-Spray für den Rasen* (02634)

(Dicamba- + Dichlorprop-Salze)

Übertragung von Aglukon Rasenrein Schaumspray (02165)

*Prefix Kombi* (02492)

(Dalapon + Chlorthiamid)

gegen Gräser und Kräuter in Kulturen und Naturverjüngungen im Forst 30 kg/ha vorwiegend zur Pflege, 40 kg/ha in besonderen Fällen

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: –

*Previcur* (02495)

(Prothiocarb)

gegen Bodenpilze (Pythium- und Phytophthora-Arten) an Zierpflanzen unter Glas, 0,15% bewurzelte Jungpflanzen vor dem Eintopfen kurz tauchen und Topfpflanzen gießen.

Ca. 100 cm<sup>3</sup> Gießflüssigkeit (0,15%ig) je 10–11 cm Topf. Anwendungen im Abstand von 21 Tagen, beginnend kurze Zeit nach dem Eintopfen.

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: 3

*Rasen-Certrol* (02644)

(Dichlorprop + Ioxynil)

Übertragung von Certrol DP (0433)

*Rasen-Utox* (02642)

(Dicamba- + MCPA-Salze)

Übertragung von Banvel M (0023)

*recozit Anti Moos* (02639)

(Eisen-II-sulfat)

Übertragung von Gabi-Anti-Moos (02239)

*Rinal-Insektenstrip* (02445)

(Dichlorvos)

Übertragung von Detia Insekten-Strip (01192)

*Shell Phosdrin 25* (02322)

(Mevinphos)

gegen Hopfenblattlaus an Hopfen 0,15%. Bienengefährlich.

Wartezeit: 10 Tage

Giftabteilung: 1

*Stomp* (02396)

(Penoxyn)

gegen Windhalm und zweikeimblättrige Unkräuter in Wintergerste 4,5 l/ha VA;

gegen ein- und zweikeimblättrige Unkräuter in Wintergerste 6 l/ha VA

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: noch nicht eingestuft

*Tetan Rattenköder* (02630)

(Warfarin)

als Fertigmöder gegen Ratten

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: –

*Velpar* (02501)

[3-Cyclohexyl-6-(dimethylamino)-l-methyl-s-triazin-2,4 (1 H, 3 H)-dion]



gegen Unkräuter auf Gleisanlagen 0,5 g/m<sup>2</sup> Fröhsommeranwendung

Wartezeit: entfällt

Giftabteilung: noch nicht eingestuft

Auflagen: Wasserschutzgebietsauflage 2

*Wacker Drawitox* (02548)

(Dalapon)

Übertragung von Basinex P (0745)

*Verdünnungskonzentrat II* (09011)

(Methylalkohol + Äthylenglykol + dest. Wasser)

Zusatz zu Du Pont Benomyl (01726), Fundal forte 330 (6355) und Fundal forte 750 (6354) zum Vernebeln im Gewächshaus bei Zierpflanzen

2. Bei den nachstehenden Pflanzenschutzmitteln und Zusatzstoffen wurde die Zulassung wie folgt geändert:

*AAcaptan* (01591)

gestrichen:

Gloeosporium und andere Lagerfäulen an Kernobst

*Afalon* (0036)

gestrichen:

Unkräuter in Bleichsellerie sowie unter Kern-, Stein- und Beerenobst

*Alphos-Nebeldose* (0214)

gestrichen:

Anwendung im Gemüsebau

*Alzotrin* (02173)

ergänzt:

Wasserschutzgebietsauflage 2

*Atrazin 500 flüssig Spiess-Urania* (02415)

ergänzt:

Wasserschutzgebietsauflage 2

*Avadex BW* (0729)

ergänzt:

gegen einkeimblättrige Unkräuter einschl. Flughafer in Sommergerste 3 l/ha VS mit Einarbeitung

*Badilin Rosenfluid* (0960)

gestrichen:

Falscher Mehltau an Rosen im Freiland

*Basamid-Granulat* (0966)

geändert:

gegen zystenbildende Wurzelnematoden und Stockälchen: Herbstanwendung

*Baythion 500 EC* (01299)

ergänzt:

Gieß- und Spritzmittel gegen Ameisen

0,05% in 0,5 l Wasser/m<sup>2</sup> auf Terrassen, Wegen, Zier- und Sportrasen;

0,05% in 1–2 l Wasser/m<sup>2</sup> in Nester und auf Laufwegen

*Bidrin* (02167)

geändert:

Wartezeit bei Hopfen: 21 Tage

*blitol-Rasendünger plus* (02267)

ergänzt:

Wasserschutzgebietsauflage 2

*blitol-Rosenspritzmittel* (0593)

gestrichen:

Falscher Mehltau an Rosen im Freiland

*Cercobin M* (02188)

ergänzt:

gegen Echten Mehltau an Winterweizen (Ährenbefall) 0,5 kg/ha kurz nach dem Ährenschieben bis zur Blüte (Stadium O/P)

*Certrol AR* (02024)

ergänzt:

gegen Windhalm und zweikeimblättrige Unkräuter in Sommergerste, Sommerweizen und Hafer 1 kg/ha NA. Schäden möglich.

*Certrol B* (0855)

ergänzt:

Unkräuter (ausgenommen Hirsearten) in Mais 1,5 l/ha + 1,5 kg/ha Atrazin 50 Spiess-Urania als Tankmischung NA

*Ciluan* (0265)

gestrichen:

Rebenperonospora

*Compo-Rosenspritzmittel* (02391)

ergänzt:

gegen Falschen Mehltau an Rosen im Freiland 0,5%, Anwendungen im Abstand von 10–12 Tagen

*Das Spritzmittel gegen Insekten und Pilzkrankheiten*

*Ciba-Geigy* (02235)

ergänzt:

gegen Sitkafichtenlaus an Ziergehölzen 0,5%

*Delan flüssig* (0267)

gestrichen:

Bitterfäule an Kirschen, Septoria-Blattfleckenkrankheit an Chrysanthemem, Ohrläppchenkrankheit an Azaleen

*Dithane Ultra Hoechst* (0792)

geändert:

Phytophthora an Tomaten im Freiland und unter Glas, max. 6 Anwendungen im Abstand von 10–14 Tagen, bei Pflanzen bis 50 cm Bestandshöhe 1,2 kg/ha, von 50–125 cm 1,8 kg/ha, über 125 cm 2,4 kg/ha;

gegen Falsche Mehltupilze an Gurken im Freiland und unter Glas, max. 5 Anwendungen bei Pflanzen bis 50 cm 1,2 kg/ha, von 50–125 cm 1,8 kg/ha, über 125 cm 2,4 kg/ha; gestrichen:

Falsche Mehltupilze an Gemüse, Botrytis an Trauben, Monilia an Steinobst, Schrotschußkrankheit an Steinobst

*Di-Trapex* (0115)

geändert:

gegen Kartoffelnematoden: Herbstanwendung

*E 605 Combi* (01409)

gestrichen:

Wasserschutzgebietsauflage 2

*Eitol-Öl* (0590)

gestrichen:

Spinnmilben an Erdbeeren

*Elancolan* (6270)

ergänzt:

Windhalm und zweikeimblättrige Unkräuter in Winterweizen und Wintergerste 2,5 l/ha auf mittleren und schweren Böden VA/Herbst

*Fleur-Rasendünger mit* (01992)

ergänzt:

Wasserschutzgebietsauflage 2

*Fleur-Rosen-Spritz* (01890)

gestrichen:

Falsche Mehltupilze an Rosen im Freiland

*Frankol forte* (0444)

ergänzt:

Wasserschutzgebietsauflage 2

*Gartenperle-Rasendünger mit Unkrautvernichter* (02257)

ergänzt:

Wasserschutzgebietsauflage 2

*Gesal – Das Spritzmittel gegen Pilzkrankheiten an Rosen* (02047)

gestrichen:

Falscher Mehltau an Rosen im Freiland

*Gesaprim 500 flüssig* (01862)

ergänzt:

Wasserschutzgebietsauflage 2

*Gesaprim S* (02012)

ergänzt:

Wasserschutzgebietsauflage 2

*Grashemmer Spiess-Urania* (02144)

geändert:

Keine Anwendung für den Einsatz an Gewässerböschungen in Zufließbereichen (Einzugsgebieten) von Grund- und Quellwassergewinnungsanlagen bzw. Trinkwassertalsperren.

*Herbizid-Rustica MPT* (02030)

ergänzt:

Wasserschutzgebietsauflage 2

*Jeboledax 4-Konzentrat* (01176)

gestrichen:

beißende Insekten

**Kerb 50 W (02002)**geändert:  
Salat in Kopfsalat**Koren (02219)**gestrichen:  
Giftabteilung: 3**Luxan Maleinsäurehydrazid (0473)**ergänzt:  
Keine Anwendung für den Einsatz an Gewässerböschungen in Zufließbereichen (Einzugsgebieten) von Grund- und Quellwassergewinnungsanlagen bzw. Trinkwassertalsperren.**Luxan TMTD-Spritzpulver (0491)**gestrichen:  
alle Anwendungen, ausgenommen Schorf an Kernobst vBl 0,2%, nBl 0,125%**Mais-Certrol (02152)**ergänzt:  
Wasserschutzgebietsauflage 2**Maleinsäurehydrazid Bayer (01998)**ergänzt:  
siehe unter Luxan Maleinsäurehydrazid**Maleinsäurehydrazid Berghoff (01929)**ergänzt:  
siehe unter Luxan Maleinsäurehydrazid**Maleinsäurehydrazid 30% „Overlack“ (01820)**ergänzt:  
siehe unter Luxan Maleinsäurehydrazid**MH 30 (01865)**ergänzt:  
siehe unter Luxan Maleinsäurehydrazid**MH 30 „Schering“ (01916)**ergänzt:  
siehe unter Luxan Maleinsäurehydrazid**MILGO-E (02343)**geändert:  
Wartezeit in Getreide 35 Tage**Nexit-stark (0315)**gestrichen:  
Rüsselkäfer (zur vorbeugenden Behandlung) im Verschulbeet**Oleo Gesaprim (02177)**ergänzt:  
Wasserschutzgebietsauflage 2**Ortho Difolatan (0973)**ergänzt:  
Septoria nodorum (Braunfleckigkeit) an Weizen 2 kg/ha im Getreidestadium N/O;  
Wartezeit: 35 Tage**Patoran-CB (01255)**gestrichen:  
Unkräuter in Buschbohnen VA**Plantvax (0446)**geändert:  
Rostpilze an Zierpflanzen im Freiland und unter Glas 0,1%, vorbeugend oder bei beginnendem Befall, Anwendung im Abstand von 14 Tagen;

Rostpilze an Ziergehölzen in Baumschulen 0,1% vorbeugend oder bei beginnendem Befall, Anwendung im Abstand von 14 Tagen

ergänzt:  
Wasserschutzgebietsauflage 2**Plondrel 20 flüssig (02494)**gestrichen:  
Giftabteilung: 1**RA 17-Neu (01222)**ergänzt:  
Wasserschutzgebietsauflage 2**Shell DD (0738)**geändert:  
Kartoffelnematoden 90 ml/m<sup>2</sup> bzw. 60 ml/m<sup>2</sup>: Herbstanwendung; Kartoffelnematoden 25 ml/m<sup>2</sup>: Frühjahrsanwendung**Substral-Bio-Spray (02556)**gestrichen:  
bienengefährlich**Tamaron (02189)**ergänzt:  
Virusvektoren an Kartoffeln:  
1. Spritzung 6–10 Tage nAufL. 1200 ml/ha,  
2. Spritzung 10–14 Tage später 1000 ml/ha,  
3. Spritzung nach Warnmeldung 800 ml/ha;  
Wartezeit: 14 Tage**Toilor plus (02276)**ergänzt:  
Wasserschutzgebietsauflage 2**Torak (6349)**gestrichen:  
beißende Insekten, Blattläuse, Spinnmilben im Obstbau**371 Tordon-Spritzmittel (01871)**ergänzt:  
Wasserschutzgebietsauflage 1**371 Tordon-Streumittel (6291)**ergänzt:  
Wasserschutzgebietsauflage 1**Total-Ex Super (02116)**ergänzt:  
Wasserschutzgebietsauflage 2**Trapex (0114)**geändert:  
Kartoffelnematoden: Herbstanwendung**U 46 KV-T-Fluid (0968)**ergänzt:  
Wasserschutzgebietsauflage 2**Wacker Trizinoc (6249)**ergänzt:  
Schwarzfleckenkrankheit der Rebe, Frühjahrsanwendung, 0,2%**Wildverbißschutzmittel P 20 (01705)**gestrichen:  
Winterwildverbiß im Obstbau**Zusatzstoff Adhäsit (09002)**ergänzt:  
zu Karathane Spiess-Urania (0430) im Weinbau bei Oidiumbefall, zur gleichmäßigen und intensiven Benetzung des wasserabweisenden Pilzbelags und zur Verringerung der Oberflächenspannung der Spritzflüssigkeit.**Erläuterungen:**

Wasserschutzgebietsauflage 1

Keine Anwendung in Zufließbereichen (Einzugsgebieten) von Grundwassergewinnungsanlagen.

Wasserschutzgebietsauflage 2

In Zufließbereichen (Einzugsgebieten) von Grund- und Quellwassergewinnungsanlagen bzw. Trinkwassertalsperren ist die Anwendung lediglich auf Arealen zulässig, von denen die Fließzeit des Wassers bis zur Fassungsanlage bzw. Talsperre – nach Auskunft der zuständigen Wasserbehörde – mehr als 50 Tage beträgt.

Dr. Th. Voss

Die Lochkarten zum Antrag auf Zulassung eines Pflanzenschutzmittels (BBA II-01) können ab sofort über die Fa. ACO-Druck Verlag GmbH, 33 Braunschweig, Kalenwall 1, bezogen werden (Mindestabnahme 10 Stück).

Der 1. Teil des Merkblattes Nr. 18 „Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln“ ist nun ebenfalls über ACO-Druck erhältlich.

**Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis**

Das Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis der Biologischen Bundesanstalt erscheint 1975 in Teilverzeichnissen, und zwar wie folgt:

Teil 1	Ackerbau – Wiesen und Weiden – Hopfenbau – Sonderkulturen – Nichtkulturland – Gewässer	5,— DM
Teil 2	Gemüsebau – Obstbau – Zierpflanzenbau	7,— DM
Teil 3	Weinbau	2,60 DM
Teil 4	Forst	2,— DM
Teil 5	Vorratsschutz	2,30 DM
Teil 6	Anerkannte Pflanzenschutz- und Vorratsschutzgeräte	2,30 DM

Die Preise verstehen sich zuzüglich Mehrwertsteuer, Versandkosten und Porto.

Die Teilverzeichnisse 1–5 enthalten auch die zugelassenen Mittel gegen Nematoden, Schnecken und Nagetiere sowie zur Verhütung von Wildschäden und Vogelfraß, soweit sie für die genannten Anwendungsbereiche in Betracht kommen.

Teil 2, Teil 4 und Teil 6 liegen bereits vor oder werden in Kürze erscheinen.

Teil 1, Teil 3 und Teil 5 werden später herausgegeben.

Der Vertrieb erfolgt durch den Verlag ACO Druck GmbH, 33 Braunschweig, Kalenwall 1 (Tel. 05 31 / 4 45 11). Bestellungen sind dorthin zu richten. Dr. Th. Voss

## Literatur

HEITFUSS, R.: Pflanzenschutz – Grundlagen der praktischen Phytomedizin. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1975. 270 S., 74 Abb., 23 Tabellen. Flexibles Taschenbuch, 18,80 DM.

Der Pflanzenschutz innerhalb der Landwirtschaft hat heute ein Ausmaß angenommen, das noch vor wenigen Jahren nicht für möglich gehalten wurde. Dieser Bedeutung entsprechend wird das Wissen um den Pflanzenschutz immer umfangreicher, so daß es heute schwer ist, einen allgemeinen Überblick zu behalten. Daher ist es zu begrüßen, daß ein handliches Buch erschienen ist, welches in anschaulicher Form über die Grundlagen des Pflanzenschutzes informiert und gleichzeitig Bezüge zu den Nachbardisziplinen herstellt. Gerade hierdurch trägt das Buch auch zum Verständnis großer Zusammenhänge im Hinblick auf den „integrierten Pflanzenschutz“ bei.

Das Buch beginnt mit einem Abriss über die welt-, volks- und betriebswirtschaftliche Bedeutung des Pflanzenschutzes, um dann in den Kapiteln „Vermehrung der Schaderreger“, „Prognose“ und „Maßnahmen zur Herabsetzung der Schadenswahrscheinlichkeit“ das Wissen zu vermitteln, welches Voraussetzung für das Verständnis des sich folgerichtig anschließenden umfangreichen Kapitels „Direkte Bekämpfungsmaßnahmen“ ist. Hier wird dem chemischen Pflanzenschutz eine Zentralstellung eingeräumt. Neben den Einsatzmöglichkeiten der Chemie werden nachfolgend auch kritisch „Konsequenzen der Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel“ beleuchtet. Kapiteln über „Biotechnische Maßnahmen“ und „Biologische Schädlingsbekämpfung“ schließt sich eine kurze, allgemeinverständliche Darstellung des „Integrierten Pflanzenschutzes“ an. Abschließende Kapitel über „Gesetze und Verordnungen“ sowie „Organisation des Pflanzenschutzes“ runden den Inhalt zu einem geschlossenen Ganzen ab.

Mit diesem Buch hat es der Verfasser verstanden, die Fülle des Stoffes in knapper, leichtverständlicher Form darzustellen, das jedem Kapitel angefügte Literaturverzeichnis ermöglicht es, sich schnell weiterzuinformieren. So ist jedem, der im Bereich des Pflanzenschutzes tätig ist – sei er Student oder bereits aktiver „Pflanzenarzt“ – dieses Buch als ständigem Begleiter zu empfehlen.

H. TH. LAERMANN (Braunschweig)

DREWS, GERHART: Mikrobiologisches Praktikum; Springer-Verlag: Berlin, Heidelberg, New York; 2. erw. Aufl. 1974. Preis geheftet 20,- DM.

Das Buch erschien nach 6 Jahren nunmehr in der 2. Auflage. Auf den in der ersten Auflage noch vorhandenen Anhang im Buchtitel „... für Naturwissenschaftler“ wurde jetzt verzichtet, wohl mit Recht, da die bisherige Verbreitung des Buches diese Einengung in der Titelwahl offensichtlich nicht rechtfertigte. Das Buch wurde primär geschaffen, um als Begleittext für mikrobiologische Praktika innerhalb des Biologiestudiums zu dienen. Es enthält daher einmal Versuche für einen halbtägigen Kurs für Anfänger sowie auch für einen ganztägigen Fortgeschrittenkurs. Der Autor versuchte, möglichst den gesamten wesentlichen Bereich der Mikrobiologie zu erfassen. Im einzelnen werden folgende

Themen behandelt, von denen lediglich der Punkt 14 (Genübertragung bei Bakterien) neu ins Programm aufgenommen wurde:

1. Die wichtigsten Voraussetzungen für das Arbeiten mit Mikroorganismen.
2. Die Anreicherung und Isolierung von Mikroorganismen
3. Die Untersuchung der Morphologie und Zytologie von Mikroorganismen
4. Methoden zur Identifizierung von Bakterien
5. Die Messung von Wachstum und Vermehrung
6. Bakteriophagen
7. *Bdellovibrio bacteriovorus*
8. Nachweis und quantitative Bestimmung von Stoffen mit Hilfe von Mikroorganismen (Niacintest)
9. Antibiotika und Desinfektionsmittel
10. Serologische Methoden
11. Isolierung und Untersuchung von Zellstrukturen
12. Versuche zum Gasstoffwechsel
13. Versuche zur Regulation der Enzymaktivität und Enzymsynthese
14. Genübertragung bei Bakterien
15. Versuche zur Phototaxis bei Bakterien und Blaualgen
16. Produktion von Citronensäure durch *Aspergillus niger*

Gegenüber der 1. Aufl. 1968 sind im Text einige Verbesserungen und Ergänzungen erfolgt. Sie sind zwar nicht immer augenfällig, doch dürfte ihre Wirkung auf die Durchführung der genannten Versuche sehr vorteilhaft sein. Durch geschickte Anordnung und Auswahl der Abbildungen konnte bei erhöhter Lesbarkeit zusätzlich noch an Raum gewonnen werden. Der Umfang des Buches wurde gegenüber der 1. Aufl. nur gering erhöht, was jedoch z. T. auf der Verwendung eines anderen Schrifttyps beruht. Die Versuche sind so ausgewählt, daß sie wohl in den meisten Labors und Praktika durchgeführt werden können. Ihr Schwierigkeitsgrad ist dem angesprochenen Interessentenkreis angemessen.

Selbstverständlich wird jeder einem bestimmten mikrobiologischen Bereich zugehörige Leser eine etwas modifizierte Stoffauswahl verlangen. Dem Rezensenten wäre z. B. sehr daran gelegen, daß noch einige Versuche aus der Bodenmikrobiologie oder gar der Phytopathologie einbezogen würden, die ja in starkem Maße mit der eigentlichen Mikrobiologie verbunden sind. Entsprechendes könnten natürlich andere Rezensenten für weitere mikrobiologische Teilbereiche geltend machen. Doch kann und soll in dem Werk keine Vollständigkeit erreicht werden; das Buch will sich als Praktikumsanleitung verstanden wissen und nicht als Laboratoriumshandbuch oder Methodenbuch. Es wäre indessen bei einer späteren Neuauflage zu überlegen, ob man nicht zu den bereits vorhandenen allgemeinen Tests noch einige zusätzliche Versuche spezieller Teilbereiche berücksichtigen sollte. Dies wäre vor allen Dingen für den Fortgeschrittenen sowie den Interessenten aus anderen Bereichen eine sehr nützliche Ergänzung. Auf jeden Fall sollten die Methoden zur Identifizierung nicht auf Bakterien beschränkt bleiben, sondern auch auf die wichtigsten anderen Mikroorganismengruppen ausgedehnt werden. Da man bei dem notwendigerweise eingegrenzten Testprogramm viele Bereiche nicht erfassen kann, wäre es vorteilhaft, wenn über die bereits zitierte Literatur hinaus noch mehr weiterführende Monographien und Reviews genannt würden.

Das Praktikumsbuch hat bereits mit seiner ersten Auflage eine große Verbreitung gefunden, was auf die Notwendigkeit eines derartigen Werkes hindeutet. Das Buch ist bereits so gut eingeführt, daß man es an den Hochschulen wohl kaum noch missen möchte. Es ist eine echte Hilfe für Lehrende und Lernende. Zusätzlich wird es aber auch eine Bedeutung als Informationsquelle für diejenigen haben, die sich nur gelegentlich mit einzelnen mikrobiologischen Problemen befassen müssen. Es ist dem Werk zu wünschen, daß es in relativ kurzen Abständen in Neuauflagen erscheinen kann, um immer seine Aktualität erhalten zu können.

MALKOMES (Braunschweig)

TIBOR ZSOLNAI: Die chemotherapeutischen und pestiziden Wirkungen der Thiolreagenzien. Verlag der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Budapest. 415 S., Leinen, DM 66,30.

Dieses Buch hat das Anliegen, die Zusammenhänge zwischen chemischer Struktur und biologischer Wirkung von chemotherapeutisch und pestizid wirksamen Chemikalien aufzuzeigen. Für den Pflanzenschutzmittel-Spezialisten erscheint es auf den ersten Blick verwirrend. Zwischen der Vielfalt der abgehandelten Verbindungen lassen sich die als Pflanzenschutzmittel verwendeten nicht in der gewohnten Art nach Klassen oder Namen finden. Diejenigen Pestizide, die auf Grund ihrer Struktur zu den Thiolreagenzien gezählt werden können, finden sich unter den anderen Verbindungen nach funktionellen Gruppen geordnet.

Das Buch gliedert sich im wesentlichen in einen ausgedehnten Vorspann mit den Darstellungen der wichtigsten biochemischen Stoffwechselprozesse der lebenden Zelle und der diese Vorgänge katalysierenden Enzyme. Danach werden als erste Gruppe die mercaptidbildenden Verbindungen abgehandelt (Schwermetall enthaltende Substanzen), es folgen Verbindungen mit alkylierenden und arylierenden Eigenschaften, dann Thiocyanate, Dithiocarbamate, Thiuamsulfide, Xanthogenate sowie einige weitere, hauptsächlich schwefelhaltige Verbindungen.

Für den Pflanzenschutzmittel-Fachmann liegt die Stärke dieses Buches bei den Fungiziden. Für die meisten gebräuchlichen Fungizide werden Angaben zu ihrem Wirkungsmechanismus gemacht, so daß man erfahren kann, welche funktionelle Gruppe im Fungizidmolekül mit welchem aktiven Zentrum in Enzymsystemen zusammentrifft und wie durch Abwandlung der Fungizidmolekülstruktur sich die Wirkung verändert. Dabei werden auch Verbindungen mit herangezogen, die in der Patentliteratur beschrieben, jedoch nicht zu einem zugelassenen Präparat entwickelt wurden. Durch diese Zusammenschau (es werden 1735 Literaturstellen berücksichtigt) könnte dieses Buch eine theoretische Hilfe bei der Herstellungsplanung neuer Chemotherapeutika sein.

SCHUPHAN (Berlin)

JACOBS, W. und RENNER, M.: Taschenlexikon zur Biologie der Insekten. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1974. 635 S., 1145 Abb. Taschenbuchausgabe 38,- DM, Ganzleinen 58,- DM.

In dem Geleitwort zu dem „Taschenlexikon zur Biologie der Insekten“ spricht K. v. FRISCH etwas aus, was jeder, der dies Buch zur Hand nimmt, wohl denken wird: „Wie glücklich wäre ich gewesen, wenn es in meiner Studienzeit ein solches Buch gegeben hätte.“

Hier ist eine Fülle von Tatsachenmaterial in lexikalischer Form untergebracht worden. Ordnungsprinzip ist das Insekt. Unter dem Stichwort des Tieres, dessen Daten zur Biologie gesucht werden, findet sich in der Regel ein Verweis zur Familie als einer höheren, systematischen Kategorie. Dort finden sich die gewünschten Angaben über die gesamte Gruppe oder, wenn Besonderheiten vorliegen, auch über das speziell erfragte Insekt. Neben den Namen der Arten bzw. systematischen Einheiten finden sich unter den Stichworten in geringem Umfang auch Begriffe aus der Biologie, wie „Metamorphose“, „Diapause“ u. a. Dem Charakter des Buches entsprechend ist hier jedoch eine Beschränkung auf einige wenige Begriffe erfolgt. Illustriert ist das Taschenlexikon durch 1145 sehr genaue Zeichnungen, die dem Benutzer in Zweifelsfällen weiterhelfen werden.

Das kleine Lexikon wird sich somit, nicht zuletzt auch durch sein handliches Format, bald zahlreiche Freunde erwerben. Ein fester Einband für ein Buch, das von Lehrern, Schülern und Liebhabern wohl ständig mitgeführt werden wird, muß allerdings hoch bezahlt werden. Ein kleiner Nachteil, der einer Verbreitung etwas entgegenstehen könnte, ist die Beschränkung auf die Bundesrepublik Deutschland und die DDR mit den nur jeweils angrenzenden Gebieten der Nachbarländer. Ob bei Berücksichtigung des ganzen deutschen Sprachraumes der Umfang des Taschenlexikons wohl so viel größer geworden wäre?

Alles in allem ist das „Taschenlexikon zur Biologie der Insekten“ ein gelungener Wurf, dem weiteste Verbreitung zu wünschen ist.

ROTHERT (Braunschweig)



## Personalnachrichten

### Dr. Albert Härle 70 Jahre

Am 25. August 1975 begeht der Wiss. Oberrat i. R. Dr. rer. nat. ALBERT HÄRLE, langjähriger Leiter der Dienststelle für Melde- und Warndienst der Biologischen Bundesanstalt, seinen 70. Geburtstag. Die Verdienste des Jubilars wurden bei seinem Ausscheiden bereits in dieser Zeitschrift ausführlich gewürdigt (Nachrichtenbl. des Deutschen Pflanzenschutzdienstes 22, 1970, 143).

Herr HÄRLE, der jetzt in seiner Heimatstadt Tübingen lebt, ist nach wie vor lebhaft an der weiteren Entwicklung des Pflanzenschutzes und insbesondere an den Fortschritten des Meldedienstes interessiert.

Die Biologische Bundesanstalt und der Deutsche Pflanzenschutzdienst wünschen ihm weiterhin gute Gesundheit und Freude im wohlverdienten Ruhestand.

G. SCHMIDT

### Stellenausschreibung

Bei der Landwirtschaftskammer Weser-Ems ist die Stelle des **Direktors des Pflanzenschutzamtes**

zum 1. 4. 1976 zu besetzen. Der Dienstposten ist nach der Besoldungsgruppe A 16 bewertet.

Bewerber mit umfassenden Fachkenntnissen, mehrjähriger Berufserfahrung und Organisationstalent, die auch Interesse für Verwaltungsaufgaben haben, werden gebeten, ihre Bewerbung bis zum 1. 9. 1975 an das Personalsreferat der Landwirtschaftskammer Weser-Ems, 29 Oldenburg, Mars-la-Tour-Straße 1-11, zu richten.

Redaktion: Präsident Professor Dr. G. Schuhmann, Schriftleitung: Dr. W. Koch, 33 Braunschweig, Messweg 11/12, Telefon (05 31) 39 91.

Verlag: Eugen Ulmer, 7 Stuttgart 1, Postfach 1032, Gerokstraße 19, Telefon (07 11) 24 63 46, Telex 7 21 774. Anzeigen: Erhard Liebenstein. Herstellung: Jürgen Eppe. Vertrieb: Manfred Hentzschel. Z. Z. ist Anzeigenpreisliste Nr. 6a gültig. Anzeigenschluß am 25. des Vormonats. Postscheckkonto Stuttgart 74 63-700, Zürich 80-470 72, Wien 10 83.662. Deutsche Bank AG Stuttgart, Konto 14-76 878. Südwestbank AG Stuttgart, Konto 21 000.

Druck: Ungeheuer + Ulmer KG, 714 Ludwigsburg, Körnerstr. 14-18.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte keine Gewähr, Rückporto belegen. Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzung, Nachdruck - auch von Abbildungen -, Vervielfältigung auf photomechanischem oder ähnlichem Wege oder im Magnettonverfahren, Vortrag, Funk- und Fernsehendung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen - auch auszugsweise - bleiben vorbehalten. Werden von einzelnen Beiträgern oder Teilen von ihnen einzelne Vervielfältigungsstücke im Rahmen des § 54 UrhG hergestellt und dienen diese gewerblichen Zwecken, ist dafür eine Vergütung gem. den gleichlautenden Gesamtverträgen zwischen der Verwertungsgesellschaft Wissenschaft GmbH (ehemals Inkassostelle für urheberrechtliche Vervielfältigungsgebühren GmbH), 6 Frankfurt/Main, Großer Hirschgraben 17-21, und dem Bundesverband der Deutschen Industrie e. V., dem Gesamtverband der Versicherungswirtschaft e. V., dem Bundesverband deutscher Banken e. V., dem Deutschen Sparkassen- und Giroverband und dem Verband der Privaten Bausparkassen e. V., an die VG Wissenschaft zu entrichten. Die Vervielfältigungen sind mit einem Vermerk über die Quelle und den Vervielfältiger zu versehen. Erfolgt die Entrichtung der Gebühren durch Wertmarken der VG Wissenschaft, so ist für jedes vervielfältigte Blatt eine Marke im Wert von DM 0,40 (bzw. DM 0,15) zu verwenden.

Das Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes erscheint monatlich. Bezugspreis: jährlich 78,- DM (einschließlich 5,5% Mehrwertsteuer 4,07 DM). Dieser Betrag erhöht sich um 3,60 DM Versandkosten. Bestellungen nehmen jede Buchhandlung sowie der Verlag entgegen.