



3c/88

# PFLANZEN SCHUTZ



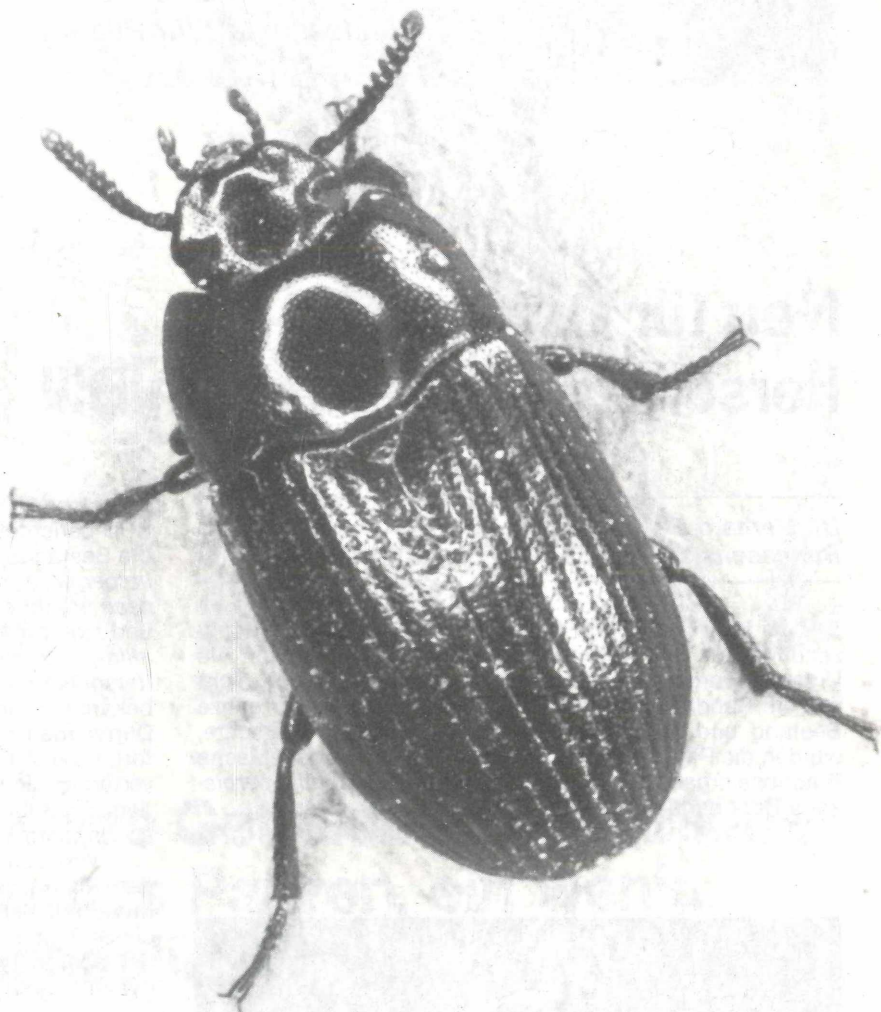
OFFIZIELLE VERÖFFENTLICHUNG DER BUNDESANSTALT FÜR PFLANZENSCHUTZ

## Aus dem Inhalt

Folge 1

1988

Vorwort	2
<b>Neu für Österreich — <i>Itrersonilia perplexans</i> an Dill</b> Dr. Gerhard Bedlan, Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien	2
<b>Eine nicht sehr häufig auftretende Kakteenerkrankung: Die Drechsler-Fäule (<i>Drechslera cactivora</i> [Petr.] M : B. Ell. (= <i>Helmintosporium cactivorum</i> Petr.)</b> W. Wittmann und W. Fickert	3
<b>Der Glänzendschwarze Getreideschimmelkäfer (<i>Alphitobius diaperinus</i> Panzer), ein wenig bekannter Lagerschädling</b> Dr. Stanislaus Komarek, Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien	3
<b>In Österreich genehmigte Wirkstoffe gegen Schaderreger an Unterglas-kulturen (Gemüse/Zierpflanzen) und deren Nebenwirkungen auf Nützlinge</b> Dipl.-Ing. Sylvia Blümel, Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien	4
<b>Übersicht über die 1988 im Gemüsebau genehmigten Fungizide</b> Dr. Gerhard Bedlan, Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien	9
Offenlegung und Impressum	15



Glänzendschwarzer Getreideschimmelkäfer (*Alphitobius diaperinus* Panzer)

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

FÖRDERUNGSDIENST  
ZEITSCHRIFT FÜR BERATUNGS- UND LEHRKRAFT

## Sehr geehrte Abonnenten!

Die Bundesanstalt für Pflanzenschutz erlaubt sich, Ihnen mitzuteilen, daß ab sofort die Zeitschrift „Pflanzenschutz“ nunmehr im Rahmen des „Förderungsdienstes“ des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft erscheint und Ihr bisheriges Abonnement daher von uns auch wieder fortgesetzt wird.

Die Zeitschrift wird jährlich in 6 Doppelheften sowie dem „Amtlichen Pflanzenschutzmittelverzeichnis“ und den „Richtlinien für die Pflanzenschutzarbeit“ des laufenden Jahres herausgegeben.

Durch eine Umstellung in der Herausgabe der Zeitschrift ist es auch möglich geworden, Ihnen dieses — aus der Sicht des Amtlichen Pflanzenschutzes — wichtige Veröffentlichungsorgan nunmehr ganzjährig kostenlos zur Verfügung zu stellen. Eine Entrichtung einer Abonentengebühr Ihrerseits ist daher nicht mehr nötig.

Wir freuen uns, Ihnen nun wieder — so wie schon seit Jahrzehnten — die wichtigsten Informationen aus dem Pflanzenschutz mit dieser Zeitschrift übermitteln zu können.

Hofrat Univ.-Prof. Dr. Kurt Russ  
Direktor der  
Bundesanstalt für Pflanzenschutz

# Neu für Österreich — *Itersonilia perplexans* an Dill

**Dr. Gerhard Bedlan,**  
Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien

Im Herbst 1987 trat bei Dill unter Glas eine Blattspitzendürre auf, die bisher den Gärtnern unbekannt war. Als Ursache wurde zunächst Frost vermutet, da jedoch nicht nur die Ränder der Blätter geschädigt waren, sondern der ganze Bestand und außerdem eine milde Witterung herrschte, wurden die Pflanzen näher untersucht. Die mikroskopische Diagnose ergab, daß es sich um den Pilz *Itersonilia perplexans* Derx handelt.



Über ein stärkeres Auftreten dieses Pilzes an Dill in der BRD berichtete bereits Geszner (1987). Hier wie dort waren die Bestände oft vollkommen geschädigt. Der Pilz *Itersonilia perplexans* Derx aus der Familie der *Sporobolomycetaceae* wurde erstmals von Derx im Jahre 1948 beschrieben und zwar an *Althaea rosea*. Seitdem sind weiters nur *Itersonilia pyriformis* Nyland (1949) an *Acer macrophyllum* und *Itersonilia pastinacae* Channon (1963) an *Pastinaca sativa* bekannt geworden. Der Befall an Dill äußert sich durch Dürwerden der Blattspitzen. Diese Dürre schreitet rasch fort, so daß bald ganze Blätter vertrocknen. Welche Blätter verfärben sich dunkelbraun und die Symptome ähneln dann dem Schadbild, das *Alternaria* an Karotten verursacht (die sogenannte Möhrenschwärze).

Von den braun verfärbten welken Blättern kann man den Pilz isolieren. Es zeigt sich ein septiertes hyalines Myzel mit Schnallen. Die Konidienträger verzweigen sich in ein Sterigma. Die einzelligen nierenförmigen Konidien (Ballistosporen) werden einzeln terminal gebildet. Sie sind hyalin und haben eine glatte Wand.

## Literatur

- Channon, A. G.: *Itersonilia pastinacae* n. sp. in Studies on parsnip cancer.-Ann. appl. Biol., 51, p. 1—15, 1963.
- Derx, H. G.: *Itersonilia perplexans* n. sp. in *Itersonilia*. Nouveau genre de *Sporobolomycetes* a mycelium boucle.-Bull. Bot. Gdns. Buitenz. Ser. II, 17, p. 465, 1948.
- Geszner, E.: Blattspitzendürre an Dill: Erreger bekannt — viele Fragen offen. — Vortrag, gehalten anl. d. 22. Arbeitstagung d. Arbeitskreises Mykologie d. Dt. Phytomed. Ges. in Freising-Weißenstephan v. 19.—20. 3. 1987.
- Nyland, G.: *Itersonilia pyriformis* n. sp. in Studies on some unusual *Heterobasidiomycetes* from Washington State. — Mycologia, 41, p. 689, 1949.

# Eine nicht sehr häufig auftretende Kakteenerkrankung: Die Drechslera-Fäule

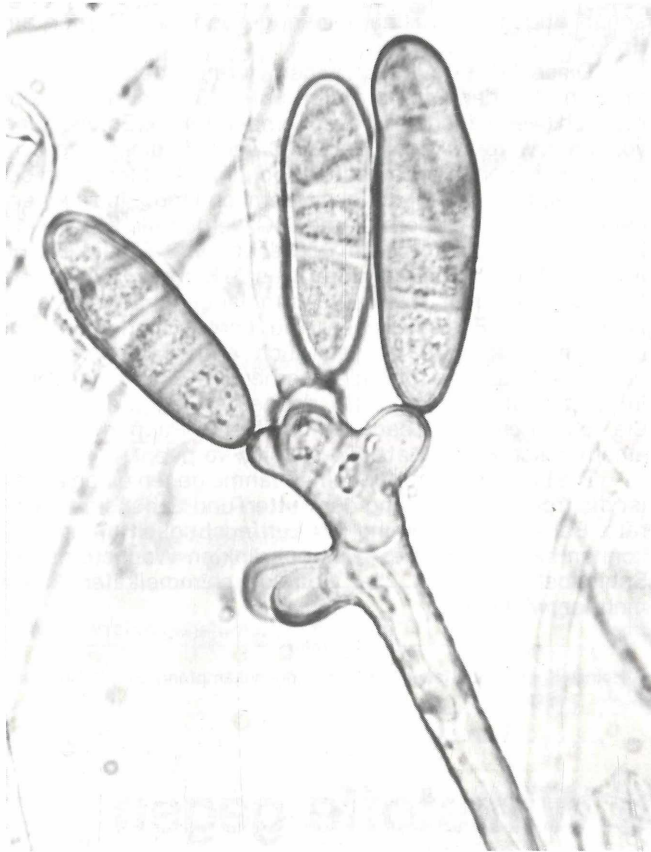
(*Drechslera cactivora* [Petr.] M. B. Ell. [= *Helmintosporium cactivorum* Petr.])

**W. Wittmann und W. Fickert**

Der Befall äußert sich einerseits durch naßfäuleartiges Weichwerden, andererseits durch Einschrumpfen der befallenen Pflanzenteile. Bei der Sporenreife nimmt der Sporenbelaag einen bräunlich-olivgrünen Farbton an. Besonders

mastig gehaltene Kulturen zeigen eine größere Anfälligkeit, wobei sich Temperaturschwankungen und extreme Luftfeuchtigkeit fördernd auswirken.

Die Bekämpfung kann durch wiederholte Spritzungen mit Dithiocarbamatpräparaten erfolgen. Vor den Anwendungen müssen jedoch alle sichtbar erkrankten Teile entfernt werden. Vermehrungsmaterial sollte nicht aus verseuchten Beständen entnommen werden.



Konidienträger und Konidien von *Drechslera cactivora* (Petr.) M. B. Ell.



Konidiosporen

# Der Glänzendschwarze Getreideschimmelkäfer (*Alphitobius diaperinus* Panzer), ein wenig bekannter Lagerschädling

**Dr. Stanislaus Komarek,  
Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien**

Der zu den Schwarzkäfern (Tenebrionidae) gehörende Glänzendschwarze Getreideschimmelkäfer, eine in Mitteleuropa nur sehr vereinzelt vorkommende Art, wurde vor kurzem in großen Mengen in den Lagerräumen des Tiergartens Schönbrunn gefunden. Die Tiere wurden mit höchster Wahrscheinlichkeit mit der Futtermühle eingeschleppt, in der sie auch gefunden wurden.

Diese Art, die offensichtlich aus wärmeren Gebieten stammt, wurde schon um die Hälfte des vorigen Jahrhunderts in Hamburg enteckt und ist seit dieser Zeit in verschiedene andere Gebiete eingeschleppt worden. Die Käfer leben unter faulenden Pflanzenstoffen, in feuchten Mühlen und Bäckereien und in den letzten Jahrzehnten auch in Hühnerfarmen und Schweineställen (USA, Dänemark, England, Deutschland, Österreich). Sie treten besonders bei feuchter Lagerung oder bei Wasserschäden an Getreide und anderen Vorräten auf, in den Hühnerfarmen leben sie eher in unteren Schichten des Bodenbelages, in Fußbodenritzen und Zwischenböden. Als Nahrungskonkurrenten der

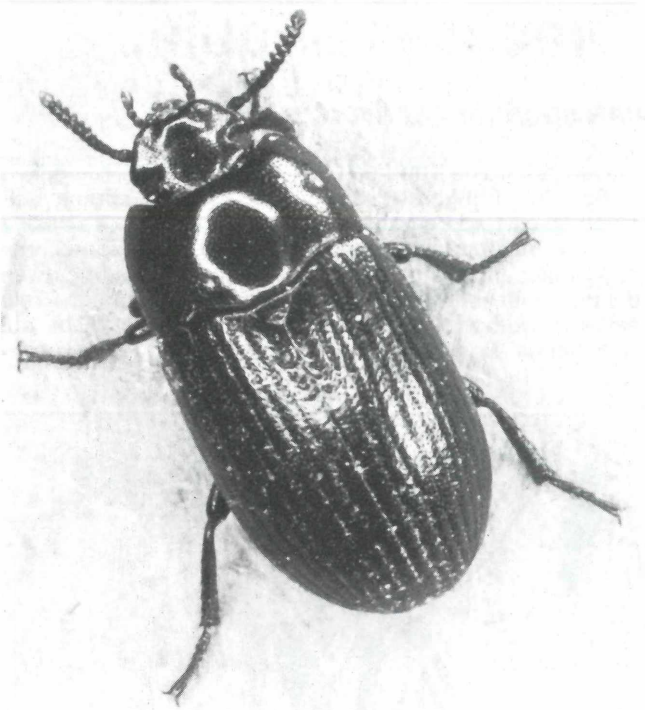


Abb. 1: Glänzenschwarzer Getreideschimmelkäfer (*Alphitobius diaperinus* Panzer)

Hühner spielen sie kaum eine Rolle, werden eher von ihnen gefressen. Eher ist ihr Auftreten ein hygienisches Problem: Die Käfer speichern Salmonellen und *Escherichia coli*, die aber (mindestens die bisher geprüften Serotypen) für die Hühner verhältnismäßig gering pathogen sind. Außerdem besteht der Verdacht, daß die Käfer verschiedene Viruskrankheiten der Hühner übertragen. Andererseits können sie vielleicht auch durch ihre Tätigkeit die Austrocknung des Hühnerkotes beschleunigen und damit die Fliegenvermehrung hemmen.

Der Käfer (Abb. 1) ist glänzend schwarzbraun und hat einen gestreckten, eiförmigen Körperumriß. Sein Halsschild ist am Hinterrand am breitesten. Dessen Seitenverlauf von der Basis an zuerst ziemlich parallel, um sich dann schwach einwärts zu krümmen. Die Längsstreifen auf den Flügeldecken sind feine Punktreihen, die hinten tief furchenartig eingegraben sind.

Das Ei ist etwa 1,5 mm lang, elliptisch und weiß. Es hat eine klebrige Oberfläche und umhüllt sich daher sofort nach der Ablage mit dem Staub am Ablageplatz, wodurch es der Umgebung vollkommen angepaßt ist. Die Larve ist nach dem Schlupf ca. 2 mm lang und wächst bis zu einer Länge von 15 mm an. Sie ist mehlwurmartig langgestreckt, gelbbraun mit dunklen Segmentgrenzen, glatt und glänzend. Die dreigliedrigen Fühler und die sechs Brustbeine sind kurz. Der letzte Hinterleibsring endet in einem kräftigen Stachel, der von einem ausgedehnten Dornfeld umgeben wird. Die 6,5 bis 7 mm lange Puppe ist weiß und hat scharf abgegrenzte Hinterleibsringe und zwei Dornen am Ende.

Diese Art ist ausgesprochen wärmeliebend, eine Vermehrung bei den Temperaturen unter 15°C ist nicht mehr möglich (wenn auch bei dieser Temperatur die Entwicklung vollendet werden kann). Bei 25°C verläuft die ganze Entwicklung schon in etwa sechs Wochen; die Käfer leben bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit ziemlich lang, bis zu einem Jahr. Bei einer Temperatur von 3°C werden die Käfer in 12 bis 14 Tagen abgetötet, bei 0°C schon in 3 Tagen. Die Eiablage erfolgt in Schüben von 12 bis 20 Eiern einzeln an das Nährsubstrat oder mit der 3 mm langen austreckbaren Legeröhre in Futterklumpen. Die Larven sind nicht nur phytophag, sondern fressen auch andere Insekten; sie haben sich auch in tote oder sterbende Küken eingebohrt. Im letzten Stadium, das fast doppelt so lange dauert wie die vorhergehenden, baut die Larve eine Puppenwiege an einem geschützten Platz, wo sie sich verpuppt.

Die beste Bekämpfungsmaßnahme gegen einen Befall ist die trockene Lagerung der Futter- und Lebensmittelvorräte. Bei einer Absenkung der Luftfeuchtigkeit unter 60% können sich infolge des eingeschränkten Wachstums der Schimmelpilze auch die Getreideschimmelkäfer kaum mehr entwickeln.

#### Literatur

Heinze K. et al.: Leitfaden der Schädlingbekämpfung, Bd. IV, Stuttgart, 1983.

## In Österreich genehmigte Wirkstoffe gegen Schaderreger an Unterglaskulturen (Gemüse/Zierpflanzen) und deren Nebenwirkungen auf Nützlinge

**Dipl.-Ing. Sylvia Blümel,  
Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien**

*Nach dem Amtlichen Pflanzenschutzmittelverzeichnis, den Amtlichen Richtlinien für die Pflanzenschutzarbeit, Fachbeiträgen aus der Zeitschrift der „Pflanzenschutz“, internationalen Literaturangaben und eigenen Versuchen zusammengestellt.*

Da bei Unterglaskulturen in zunehmendem Ausmaß Nützlinge gegen diverse Schädlinge eingesetzt werden, soll folgender Überblick die Auswahl nützlingsschonender Pflanzenschutzmittel erleichtern helfen.

Die Zusammenstellung der in Österreich für den angeführten Bekämpfungszweck genehmigten Wirkstoffe erfolgte nach Angaben des Amtlichen Pflanzenschutzmittel-

verzeichnis (Stand 1. 1. 88), bzw. den entsprechenden Übersichten in den „Pflanzenschutznummern“ 3/4, 1987, 18—29, (Bedlan, Kahrer), sowie nach den Richtlinien für die Pflanzenschutzarbeit 1986.

Die Nebenwirkungen auf Nützlinge wurden aufgrund von Literaturangaben (Fischer-Colbrie, Pflanzenschutz 12, 1987, 8—12), internationalen Literaturstellen und teilweise eigenen Beobachtungen zusammengestellt.

Zur Handhabung der Übersichtstabellen sind folgende Anmerkungen notwendig:

#### WICHTIG:

1. Die Klassifizierung der Nebenwirkungen der Wirkstoffe erfolgt üblicherweise in 4 Stufen: 1 = schonend, 2 = gering toxisch, 3 = mittel toxisch, 4 = stark toxisch.

Aufgrund unterschiedlicher Bewertungen in der Literatur, bei Überprüfung verschiedener Entwicklungsstadien der natürlichen Gegenspieler oder abweichenden

- der Versuchsanordnungen können u. U. mehrere Stufen genannt (z. B. 2—4) werden.
2. Akarizide: Pflanzenschutzmittel ausschließlich gegen Spinnmilben  
Fungizide: Pflanzenschutzmittel gegen pilzliche Schad-  
erreger  
Insektizide: Pflanzenschutzmittel gegen tierische  
Schädlinge
  3. Die *Fungizidtabellen* enthalten keine Beizpräparate und Bodenbehandlungsmittel.
  4. Welkekrankheiten bei Gemüse, z. B. *Fusarium*, *Verticillium*; Blattfleckenkrankheiten bei Gemüse, z. B. *Alternaria*, *Cercospora*; Blatt- und Stengelfleckenkrankheiten bei Zierpflanzen, z. B. *Septoria*, *Alternaria*, *Fusarium*, *Verticillium*, *Heterosporium*, *Colletotrichum*, *Gloeosporium*, *Cylindrosporium*, *Macrosporium*, *Phyllosticta*, *Phoma*, *Asochyta*.
  5. Dithiocarbamate wie z. B. Zineb, Maneb, Mancozeb. Propineb-Produkte können aufgrund der möglichen Überschreitung von Toleranzgrenzen nicht bei Blatt-  
gemüse unter Glas eingesetzt werden.

6. Mit Minierfliegen sind Blattminierfliegen wie z. B. die „Floridafliege“ und andere *Liriomyza*-Arten gemeint.
7. Die zu den aufgeführten Wirkstoffen zugehörigen Handelsnamen der Präparate werden nur kurz in einer Übersichtstabelle aufgelistet. Nähere Informationen über Wartefristen, Konzentrationen, Hersteller und genaue Anwendungsvorschriften können den Fachbeiträgen in der Pflanzenschutz-Nr. 3/4, 1987, 18—29, bzw. dem Amtlichen Pflanzenschutzmittelverzeichnis entnommen werden.

**Literatur**

**J. C. van Lenteren:** World situation of biological control in greenhouses and factors limiting use of biological control. OILB Bulletin WPRS, 1987/X/2, 78—82.  
**Bedlan, G.:** Übersicht über die im Gemüsebau genehmigten Fungizide 1987. Pflanzenschutz Nr. 3/4, 18—24, 1987.  
**Kahrer, A.:** Registrierte Insektizide und Akarizide im Gemüsebau. Pflanzenschutz Nr. 3/4, 24—29, 1987.  
**Fischer-Colbrie, P.:** Für den österreichischen Obstbau genehmigte Wirkstoffe und ihre Nebenwirkungen auf Nützlinge. Pflanzenschutz Nr. 12, 8—12, 1987.  
**Hassan et al.:** Results of the second joint pesticide testing program by the IOBC/WPRS Working Group „Pesticides and Beneficial arthropods“. Ztschrft. f. ang. Ent. 95, 151—158, 1983.

**Weltweit eingesetzte und kommerziell erhältliche Nützlinge gegen Problemschädlinge an Unterglaskulturen**

**SCHÄDLING**

SPINNMILBE (*Tetranychus urticae*)  
 BLATTLÄUSE (z. B. *Myzus persicae*)

WEISSE FLIEGE (*Trialeurodes vaporariorum*)

THRIPS (z. B. *Thrips tabaci*)  
 MINIERFLIEGEN (*Liriomyza sp.*)

DICKMAULRÜSSLER  
 SCHMETTERLINGSRAUPEN

**NÜTZLING (biologisches Präparat)**

RAUBMILBE: *Phytoseiulus persimilis*  
 RÄUBERISCHE GALLMÜCKE: *Aphidoletes aphidimyza* (parasitische Schlupfwespe: *Aphidius sp.* Pilzpräparate *Verticillium sp.*)  
 PARASITISCHE SCHLUPFWESPE: *Encarsia formosa* (Pilzpräparate: *Aschersonia aleyrodis* u. a.)  
 RAUBMILBE: *Amblyseius mackenzii* u. a.  
 PARASITISCHE SCHLUPFWESPEN: *Dacnusa sibirica*, *Opius pallipes*, *Diglyphus isease*  
 PARASITISCHE NEMATODEN: *Heterorhabditis sp.*  
 BACILLUS THURINGIENSIS

In Österreich genehmigte Insektizide	Genehmigung gegen Schaderreger im Gemüsebau						Nebenwirkung gegen Nützlinge						
	Blattläuse	Spinnmilben	Weißefliege	Thrips	Minierfliegen	Raupen	Raubmilben	Encarsia formosa	räuber. Gallmücke	Marienkäfer	Aphidius	Florfliegen	Wanzen räub.
Acephate	+						2—4	4		4		4	4
Azinphos-methyl	+	+					3—4			4		4	4
Blausäure	+	+	+	+	+	+							
Carbaryl	+						4			4		4	4
Chlorpyrifos	+						4	4		3—4	3—4	4	1—4
Cypermethrin				+			4	3—4		1—4	3—4	2—3	4
Cyfluthrin				+									
Deltamethrin	+			+			4			4		3	4
Demeton-S-methyl	+	+					4	4	2—3	3	4	4	3—4
Diazinon	+	+				+	1—4	1—4		1—4	3—4	2—4	1—2
Dichlorvos	+	+	+	+	+	+	4	1—4		3—4	4	4	3
Dimethoate	+	+					1—4	4		3—4	3—4	4	3—4
Fenchlorophos						+							
Fenthion						+	4			4			4
Fenvalerate				+			4	4		4		3	4
Formothion	+	+					4	4		4	4	3	
Heptenophos	+						4	4		3—4	4	1—3	1—4
Lindan	+	+	+	+	+	+	1—2	3—4		3—4	3—4	1	4
Malathion	+	+					4	4					
Methomyl	+			+			3—4	4				3	4
Methidathion	+	+				+	4	4		4	3—4	4	4
Mevinphos	+	+					1—4	1—4		3—4	2—4	3	1
Omethoate	+	+				+	4			4			
Oxydemeton-methyl	+	+					3—4			1—4		1—4	2
Parathion	+	+		+		+	2—3	4		4	4	4	4
Parathion-methyl	+									4		4	
Permethrin						+	3—4	3—4		1—4	3—4	2—3	4
Phosalone		+					1—4	2		3—4	2	1—2	1—2

In Österreich genehmigte Insektizide	Genehmigung gegen Schaderreger im Gemüsebau						Nebenwirkung gegen Nützlinge						
	Blatt-läuse	Spinn-milben	Weiß-e Fliege	Thrips	Minier-fliegen	Raupen	Raub-milben	Encarsia formosa	räuber. Gall-mücke	Marien-käfer	Aphidius	Flor-fliegen	Wanzen räub.
Phosphamidon	+	+					3-4	4		3-4	3-4	4	3-4
Pirimicarb	+						3-4	1-4				1	
Propoxur	+						3-4	4		3		4	4
Pyrethrum	+						4	4		3		1-4	
Pyrethrum + Rotenon	+					+							
Sulfotepp	+	+	+	+	+	+							
Thiometon	+	+					4			4		4	4
Trichlorfon + Fenitrothion		+					3-4			3		1-2	4
Vamidotion	+	+					4	3-4		3-4	3-4	1-2	2-4

In Österreich genehmigte Insektizide	Genehmigung gegen Schaderreger im Zierpflanzenbau							Nebenwirkung gegen Nützlinge							
	Blatt-läuse	Spinn-milben	Weiß-e Fliege	Thrips	Minier-fliegen	Raupen	Dick-maul-rübler	Raub-milben	Encarsia formosa	räuber. Gall-mücke	Marien-käfer	Aphidius	Flor-fliegen	Wanzen räub.	parasit. Nema-toden
Aldicarb	+							1	3		1	3	1	4-	
Alphametrin			+												
Azinphos-methyl	+	+						3-4			4		4	4	
Bacillus thuringiensis						+		1	1	1	1	1	1	1	1
Blausäure	+	+	+	+	+	+									
Butoxycarboxin	+	+													
Carbaryl	+							4			4		4	4	
Carbofuran	+	+	+						4		4	4	4	3	
Chlorpyrifos	+							4	4		3-4	3-4	4	1-4	
Cypermethrin			+					4	3-4		1-4	3-4	2-3	4	
Cyfluthrin			+												
Deltamethrin	+		+					4			4		3	4	
Demeton-S-methyl	+	+						4	4	2-3	3	4	4	3-4	
Diazinon	+	+	+	+	+	+		1-4	1-4		1-4	3-4	2-4	1-2	
Dichlorvos	+	+	+	+	+	+		4	1-4		3-4	4	4	3	
Dimethoate	+	+						1-4	4		3-4	3-4	4	3-4	
Ethiofencarb	+							4			4		3		
Fenpropathrin		+	+					4							
Fenthion						+		4			4			4	
Fenvalerate			+					4	4			4	3	4	
Formothion	+	+						4	4		4	4	3		
Lindan	+	+	+	+	+	+		1-2	3-4		3-4	3-4	1	4	
Malathion	+	+						4	4						

In Österreich genehmigte Insektizide	Genehmigung gegen Schaderreger im Zierpflanzenbau							Nebenwirkung gegen Nützlinge							
	Blatt-läuse	Spinn-milben	Weiß-e Fliege	Thrips	Minier-fliegen	Raupen	Dick-maul-rübler	Raub-milben	Encarsia formosa	räuber. Gall-mücke	Marien-käfer	Aphidius	Flor-fliegen	Wanzen räub.	parasit. Nema-toden
Mercaptodimethur + Propoxur	+		+	+									3	4	
Methomyl	+			+			+	3-4	4				3	4	
Methidathion	+	+				+		4	4		4	3-4	4	4	
Mevinphos	+	+						1-4	1-4		3-4	2-4	3	1	
Omethoate	+	+				+		4			4				
Oxamyl		+	+										4		
Oxydemeton-methyl	+	+						3-4			1-4		1-4	2	
Parathion	+	+		+		+	+	2-3	4		4	4	4	4	
Parathion-methyl			+								4		4		
Permethrin + Bioallethrin	+		+												
Permethrin			+					3-4	3-4		1-4	3-4	2-3	4	
Phosalone	+	+						1-4	2		3-4	2	1-2	1-2	
Phosphamidon	+	+						3-4	4		3-4	3-4	4	3-4	
Pirimicarb	+							3-4	1-4				1		
Pyrethrum	+	+	+	+				4	4		3		1-4		
Pyrethrum + Rotenon	+	+	+	+	+	+									
Sulfotepp	+	+	+	+	+	+									
Thiofanax	+	+													
Thiometon	+	+						4			4		4	4	
Trichlorfon + Fenitrothion	+	+						3-4			3		1-2	4	
Vamidotion	+	+						4	3-4		3-4	3-4	1-2	2-4	

In Österreich genehmigte Akarizide	Genehmigung gegen		Nebenwirkung gegen Nützlinge							
	Spinnmilben im Zierpflanzenbau		Raubmilben	Encarsia formosa	räuber. Gallmücke	Marienkäfer	Aphidius	Florfliegen	Wanzen räub.	parasit. Nematoden
Azocyclotin	+	+	1-4	3		2-3		3		
Amitraz		+	4			1-2		1-2	1-2	
Bromopropylate	+	+	1-4			1			1	
Chinomethionat	+	+	3-4	4		3	4	3	4	
Chloropropylate	+	+	3							
Cyhexatin*)	+	+	3	2		1-4	2	4	2	
Dicofol	+	+	2-4	3		2		1-2	2	
Dienochlor		+	1	1						
Dinobuton	+	+	1-4							
Fenbutatinoxid	+	+	1	1		1	1	1	1	
Propargite	+	+	1-4							
Schwefel	+	+	1-3	4		1-4		1	1-3	
Tetradifon	+	+	1	2		1		2	1	
Tetrasul	+	+	1-2	1		1	1	1	1	

\*) Präparate mit diesem Wirkstoff werden aus toxikolog. Gründen voraussichtlich in absehbarer Zeit nicht mehr zur Verfügung stehen.

In Österreich genehmigte Fungizide	Genehmigung gegen Schaderreger im Gemüsebau							Nebenwirkung gegen Nützlinge						
	Echter Mehltau	Falscher Mehltau	Weikekrankheiten	Rostkrankheiten	Botrytis Sclerotinia	Blattf.-krankheit	Phytophthora	Raubmilben	Encarsia formosa	räuber. Gallmücke	Marienkäfer	Aphidius	Florfliegen	Wanzen räub.
Benomyl	+		+		+	+		1-4					1	
Bio-S	+													
Chlorothalonil	+						+	2-3						
Dinobuton	+							1-4						
Fentin-acetat							+						1	
Fentin-hydroxid							+							
Iprodione					+	+		1-2					1	
Kupferoxychlorid	+	+	+	+	+	+	+	1	1-4		1	1-4	1	1
Kupferoxysulfat								1	1-4		1	1-4	1	1
Kupfervitriol	+	+	+	+	+	+	+							
Mancozeb		+		+			+	3-4	3		1		1-3	
Maneb		+		+			+	4	2			2	1	
Phosetyl-Al		+												
Procymidone					+			1						
Propamocarb		+					+							
Propineb		+		+			+	4					1	
Pyrazophos	+							2-4	4		4		3	
Thiophanate-methyl	+							4	1				1	
Triadimefon	+							1					1	1
Triforine	+			+				1						
Triflumizole	+													
Vinclozolin					+	+		1					1	
Zineb		+						2-3			1			1

In Österreich genehmigte Fungizide	Genehmigung gegen Schaderreger im Zierpflanzenbau					Nebenwirkung gegen Nützlinge							
	Echter Mehltau	Falscher Mehltau	Rostkrankheiten	Botrytis	Blatt- u. Stengelkrankh.	Raubmilben	Encarsia formosa	räuber. Gallmücke	Marienkäfer	Aphidius	Florfliegen	Wanzen räub.	parasit. Nematoden
Benomyl	+			+	+	1-4					1		
Bentaluron	+												
Bio-S	+												
Bitertanol	+		+			1					1		
Bupirimate	+					1			1		1		
Chlorothalonil	+	+		+		2-3							
Ditalimfos	+					1-2	3						
Dodemorph	+												
Dodine + Dodemorph	+		+		+	1							
Iprodione				+	+	1-2					1		
Kupferoxychlorid	+	+	+	+	+	1	1-4		1	1-4	1	1	
Kupfervitriol	+	+	+	+	+								
Mancozeb		+	+			3-4	3		1		1-3		
Maneb		+	+		+	4	2			2	1		
Mepronil			+										
Myclobutanil	+												

In Österreich genehmigte Fungizide	Genehmigung gegen Schaderreger im Zierpflanzenbau					Nebenwirkung gegen Nützlinge							
	Echter Mehltau	Falscher Mehltau	Rostkrankheiten	Botrytis	Blatt- u. Stengelkrankh.	Raubmilben	Encarsia formosa	räuber. Gallmücke	Marienkäfer	Aphidius	Florfliegen	Wanzen räub.	parasit. Nematoden
Oxycarboxin			+			1							
Phosetyl-Al					+								
Procymidone				+		1							
Propamocarb					+								
Pyrazophos	+					2-4	4		4		3		
Triadimefon	+		+			1				1	1		
Triforine	+		+		+	1							
Vinclozolin				+		1							
Zineb**		+	+		+	2-3			1			1	

## Kurze Übersicht der genannten Wirkstoffe und der dazugehörigen Präparatnamen

### Insektizide

Wirkstoff	Präparatname
Acephate	Orthen
Aldicarb	Temik 10 G
Alphamethrin	Fastac
Azinphosmethyl	Gusathion perfekt Luxan Azinphos Spritzpulver
Bacillus thuringiensis	Dipel
Blausäure	Calcyan
Butoxycarboxim	plant pin Insektizidstäbchen Bellasol
Carbaryl	Pantrin
Carbofuran	Curaterr Furadan Granulat
Chlorpyrifos	Agritox
Cypermethrin	Ripcord Arpan Cymbigon Cymbush Cymbush-Spritzgranulat
Cyfluthrin	Baythroid
Deltamethrin	Decis
Demeton-S-methyl	Metasystox i Metasystox i 200
Diazinon	Basudin-Emulsion Gesal-Zimmerpflanzenspray Basudin 40 Spritzpulver
Dichlorvos	Nogos 500 EC Vapona Nogos Pflanzenspray
Dichlorvos + Tetrasul	Alphos-Nebeldose
Dimethoate	Roxion S Perfekthion S Rogor L 50 COMPO Insektenvernichter
Fenchlorphos	Vetolan
Fenprothrin	Danitol
Fenthion	Lebaycid
Fenvalerate	Sumicidin
Formothion	Anthio
Heptenophos	Hostaquick
Lindan	Kerfex-Nebel
Malathion	Malathin
Mercaptodimethur + Propoxur	Lizetan-Spray
Methomyl	Lannate
Methidathion	Ultracid 20 Spritzpulver Ultracid 20 Emulsion
Mevinphos	Phosdrin E. C.
Omethoate	Folimat
Oxamyl	Vydate L
Oxydemeton-methyl	Metasystox Linz Metasystox R 5
Parathion	E 605 forte Universalinsektizid Ekatox 20 Ekatox 20 Spritzpulver E 605 Spritzmittel neu Paridol Wurm-Killer

Wirkstoff	Präparatname
Parathion-methyl	Alenthion
Permethrin	Epigon Ambush 25 EC Epigon flüssig
Permethrin + Bioallethrin	Insektenkiller Tropical Floracid
Phosalone	Rubitox flüssig Rubitox Spritzpulver
Phosphamidon	Dimecron
Pirimicarb	Pirimor DG, Pirimor Rächerdose
Propoxur	Uden flüssig
Pyrethrum + Rotenon	Garten-Cit Staub Substral-Spray Blattlaus-Cit-Spray Detia-Pyrethrum-Emulsion
Pyrethrum	Parexan Garten-Cit 4-Blatt-Konzentrat 4-Blatt-Spray COMPO-Pflanzenschutzspray
Sulfotepp	Bladafum
Thiofanox	Dacamox 5 G
Thiometon	Ekaton 25
Trichlorfon + Fenitrothion	Dicontal neu
Vamidothion	Asystin Kilval

### Akarizide

Wirkstoff	Präparatname
Azocyclotin	Peropal, Peropal flüssig
Amitraz	Mitac 20
Bromopropylate	Neoron 500
Chinomethionat	Morestan
Chloropropylate	Rospan 25
Cyhexatin*)	Plictran 25 W Plictet Plictran 600 F flüssig
Dicofol	Kelthane 35 W
Dienochlor	Pentac
Dinobuton	Acrex 30 Emulsion
Fenbutatinoxid	Torque flüssig
Propargite	Omite
Schwefel	Cosan-Super-Kolloid-Netzschwefel Thiovit Kumulul super Elosal Netzschwefel Hoechst Netzschwefel Bayer Flotex C TOP Netzschwefel Schering Netzschwefel Kwizda
Tetradifon	Tedion V 18 Tedion-V 18 Spritzpulver
Tetrasul	Animert V 101



## Fungizide

Wirkstoff	Präparatname
Benomyl	Benlate
Bentaluron	Gesal-Antimehltau
Bio-S (Schwefel)	Ladex-san
Bitertanol	Baymat flüssig
Bupirimate	Nimrod EC
Chlorothalonil	Daconil 2787 Provin Bravo 500
Dinobuton	Acrex 30 Emulsion
Ditalimfos	Plondrel flüssig
Dodemorph	Meltatox COMPO Mehltauspray
Dodine + Dodemorph	Hort-Rose Basirose COMPO-Rosenschutz
Fentin-acetat	Brestan
Fentin-hydroxid	Brestan conc. DU-TER Spritzpulver DU-TER extra Spritzpulver
Iprodione	Rovral Rovral flüssig
Kupferoxychlorid	Kupfer-Sandoz Coprantol Kupfer-Kwizda flüssig Grünkupfer Linz Kupropur Haftkupfer Linz Cupravit spezial
Kupferoxysulfat	Cuproxat flüssig
Kupfervitriol	Kupfervitriol

Wirkstoff	Präparatname
Mancozeb	Dithane M 45 Nemispur
Maneb	Fusiman Dithane M 22 Trimanoc Neu
Maneb + Zineb + Ferbam	Perontan ZMF
Maneb + Zineb	Vondozeb
Mepronil	Basitac 75 WP
Myclobutanil	Systane 12 E
Oxycarboxin	Plantvax
Phosetyl-Al	Aliette
Procymidone	Sumisclex
Propamocarb	Previcur N
Propineb	Antracol
Pyrazophos	Mehltau EX Spray
Thiophanate-methyl	Cercobin M
Triadimefon	Bayleton 100 EC Bayleton spezial
Triforine	Saprol
Triflumizole	Candor
Vinclozolin	Ronilan
Zineb	Perontan Miltox Detia Pelsol SZ <sup>1)</sup> Permilan Luxan Zineb Spritzpulver Nospor <sup>2)</sup>

- 1) Kombination mit Schwefel  
2) Kombination mit Kupfer

# Übersicht über die 1988 im Gemüsebau genehmigten Fungizide

(Zusammengestellt nach dem Amtlichen Pflanzenschutzmittel-Register und dem Amtlichen Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis, Stand: 1. Februar 1988)

**Dr. Gerhard Bedlan,  
Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien**

Der Notwendigkeit einer übersichtlichen Darstellung und gewiß auch einem Wunsch der Praxis folgend, wurde nachfolgende Liste zusammengestellt und für 1988 auf den aktuellen Stand gebracht. Die nach Kulturen und Krankheiten zusammengestellte Tabelle der im Gemüsebau registrierten Fungizide soll das Auffinden der einzelnen Pflanzenschutzmittel erleichtern. Außerdem wurde der Text der Anwendungsvorschriften etwas ausführlicher gestaltet.

Diese Zusammenstellung enthebt jedoch nicht der Verpflichtung zur Beachtung des Amtlichen Pflanzenschutzmittel-Verzeichnisses und der dort verzeichneten Präparate.

Alle Anwendungseinschränkungen und Auflagen, die im Amtlichen Pflanzenschutzmittelverzeichnis und in den Richtlinien für die Pflanzenschutzarbeit der Bundesanstalt für Pflanzenschutz angeführt sind, gelten analog für diese Zusammenstellung und sind unbedingt zu beachten. Die wichtigsten Einschränkungen sollen hier nur kurz angegeben sein:

a) Die Anwendung von Kupferpräparaten gegen pilzliche Krankheitserreger ist in vielen Fällen nicht durchschlagend wirksam, obwohl in manchen Fällen auf ihre Verwendung nicht verzichtet werden kann.

b) Die Anwendung von Präparaten auf der Basis von Dithiocarbamat an Blattgemüse (z. B. Kopfsalat, Kochsalat,

Rapunzel usw.) unter Glas ist aus Gründen möglicher Toleranzüberschreitungen in diesen Fällen nicht möglich.

c) In Gartenbaubetrieben, in denen gleichzeitig Gemüse und Zierpflanzen kultiviert werden, ergibt sich folgende Notwendigkeit: Der Nachbau von Gemüse auf Flächen, auf denen Zierpflanzen kultiviert wurden, ist nur dann gestattet, wenn dort Pflanzenschutzmittel verwendet wurden, die auch im Gemüsebau zugelassen sind.

d) Die Ausbringung der Pflanzenschutzmittel hat so zu erfolgen, daß es zu keinerlei Überdosierungen kommen kann.

e) Um eine minimale Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel zu gewährleisten, sind krankheitsresistente bzw. -tolerante Sorten zu bevorzugen (Auskünfte über resistente bzw. tolerante Sorten können bei der Höheren Bundeslehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau in Schönbrunn, 1130 Wien, Grünbergstraße 24, Tel. 83 35 35, eingeholt werden).

Um dem Anwender die Umrechnung von Konzentrationsangaben auf flächenbezogene Mittelmengen zu erleichtern, sei auf die anschließende Tabelle verwiesen.

### Hinweis:

Im Teil I sind Präparate mit allgemeinen Indikationen im Gemüsebau angeführt. Sollte zum Beispiel ein Echter Mehltau an Kraut zu behandeln sein, ist diese Indikation mit registrierten Präparaten hier nicht unter Kohlgewächsen zu finden, sondern da nur eine allgemeine Indikation registriert ist, unter Punkt I/3.

Die unter Punkt I genannten allgemeinen Indikationen sind auch bei den speziell angeführten Indikationen der einzelnen Kulturen anwendbar (z. B. bei Botrytis an Toma-

**Tabelle zur Umrechnung von Spritzbrühkonzentrationen auf flächenbezogene Mittelmengen im Gartenbau\*)**

Konzentration in %	Standardmittelmenge für Kulturhöhe bis 50 cm		Erhöhte Mittelmenge für Kulturhöhe zwischen 50 und 100 cm		Erhöhte Mittelmenge für Kulturhöhe über 100 cm	
	je Hektar	je Ar	je Hektar	je Ar	je Hektar	je Ar
0,02	120 g oder ml	1,2 g oder ml	180 g oder ml	1,8 g oder ml	240 g oder ml	2,4 g oder ml
0,025	150 g	1,5 g	230 g	2,3 g	300 g	3,0 g
0,03	180 g	1,8 g	270 g	2,7 g	360 g	3,6 g
0,035	210 g	2,1 g	320 g	3,2 g	420 g	4,2 g
0,04	240 g	2,4 g	360 g	3,6 g	480 g	4,8 g
0,05	300 g	3,0 g	450 g	4,5 g	600 g	6,0 g
0,06	360 g	3,6 g	540 g	5,4 g	720 g	7,2 g
0,1	600 g	6,0 g	900 g	9,0 g	1,2 kg oder l	12,0 g
0,15	900 g	9,0 g	1,4 kg oder l	14,0 g	1,8 kg	18,0 g
0,2	1,2 kg oder l	12,0 g	1,8 kg	18,0 g	2,4 kg	24,0 g
0,25	1,5 kg	15,0 g	2,3 kg	23,0 g	3,0 kg	30,0 g
0,3	1,8 kg	18,0 g	2,7 kg	27,0 g	3,6 kg	36,0 g
0,35	2,1 kg	21,0 g	3,0 kg	30,0 g	4,2 kg	42,0 g
0,5	3,0 kg	30,0 g	4,5 kg	45,0 g	6,0 kg	60,0 g

Die in der Tabelle nicht angeführten Konzentrationen und die daraus resultierenden flächenbezogenen Mittelmengen sind jeweils so zu errechnen, daß unter Zuhilfenahme der angeführten Werte die richtigen Mittelmengen pro Flächeneinheit zu addieren sind.

Errechnung von Aufwandmengen für:

a) 600 Liter/ha

% x 6.000 = g/ha für eine Kulturhöhe bis 50 cm

% x 9.000 = g/ha für eine Kulturhöhe bis 50 bis 100 cm

% x 12.000 = g/ha für eine Kulturhöhe über 100 cm usw.

b) 1.000 Liter/ha

% x 10.000 = g/ha für eine Kulturhöhe bis 50 cm

% x 15.000 = g/ha für eine Kulturhöhe von 50 bis 100 cm

% x 20.000 = g/ha für eine Kulturhöhe über 100 cm usw.

\*) In Anlehnung an das offizielle Mittelverzeichnis der Bundesrepublik Deutschland. Die übliche Wasseraufwandmenge beträgt 600 l/ha. 400 l/ha sollen nicht unterschritten, 1.500 l/ha nur in Ausnahmefällen (Bestandhöhe über 125 cm) überschritten werden.

ten ist speziell das Präparat Ronilan anerkannt, es ist aber auch die allgemein registrierte Indikation Pkt. I/5 zulässig).

Die vorgeschriebenen Wartezeiten (= Zeitspanne, die zwischen letzter Anwendung der Pflanzenschutzmittel und Ernte einzuhalten ist) sind bei dem betreffenden Mittel angegeben; wenn außerdem noch, getrennt durch einen Schrägstrich, eine kleinere Zahl angegeben ist, bedeutet dies, daß für dieses Produkt mit der Anwendungsein-

schränkung für jene Kulturen, deren Ernte sich auf eine längere Zeitperiode erstreckt, wie Gurken, Tomaten, Paprika, ausnahmsweise eine kürzere Wartezeit zulässig ist.

Die Einteilung der Gemüse erfolgt nach „Gemüsekrankheiten“ (Bedlan, 1987, erschienen im Österreichischen Agrarverlag).

mbG = minder bienengefährlich, Bg = bienengefährlich, FV = frei verkäuflich, GS = giftscheinpflichtig

Reg.-Nr.	Präparat (Wirkstoff)	Inhaber der Genehmigung	Warnhinweise	Giftgesetzliche Abgabevorschriften	Wartezeit in Tagen	Anwendung
<b>I. ALLGEMEINE REGISTRIERUNGEN GEGEN KRANKHEITSERREGER IM GEMÜSEBAU</b>						
<b>1. Präparate gegen pilzliche Krankheitserreger im Gemüsebau (Kupferpräparate)</b>						
83	Kupfervitriol*) (Cu-Präp.)	Austria Metall AG	—	FV	—	Pilzliche Krankheitserreger im Gartenbau. Als Kupferkalkbrühe in der Regel 1 bis 2%ig.
330	Coprantol*) (Cu-Präp.)	Ciba-Geigy	—	FV	—	Pilzliche Krankheitserreger im Gartenbau, 0,3 bis 0,5%ig.
382	Kupfer-Kwizda flüssig*) (Cu-Präp.)	Kwizda	—	FV	—	Pilzliche Krankheitserreger im Gartenbau, 0,3 bis 0,5%ig.
655	Grünkupfer-„Linz“*) (Cu-Präp.)	Chemie Linz	—	FV	—	Pilzliche Krankheitserreger im Gartenbau, 0,3 bis 0,5%ig.
1278	Haftkupfer-„Linz“*) (Cu-Präp.)	Chemie Linz	—	FV	—	Gegen mit Kupfer bekämpfbare Gemüsekrankheiten, 0,5%ig.
1336	Cupravit spezial*) (Cu-Präp.)	Bayer Austria	—	FV	—	Pilzliche Krankheitserreger im Gartenbau 0,3% bis 0,5%ig.
<b>2. Präparate gegen Rostpilze im Gemüsebau</b>						
694	Fusiman**) (Maneb)	Kwizda	—	FV	14/4	Rostkrankheiten im Gartenbau im Freiland, 0,2%ig.
879	Dithane M-22**) (Maneb)	Rohm und Haas	—	FV	14/4	Rostkrankheiten im Gartenbau im Freiland, 0,2%ig.
1042	Dithane M-45**) (Mancozeb)	Rohm und Haas	—	FV	14/ b. Tomaten, Gurken, Paprika, Fisolten: 7 unter Glas, 4 im Freiland	Rostkrankheiten im Gartenbau. Vorbeugend wiederholt 0,2%ig.
1450	Perontan ZMF**) (Maneb + Zineb + Ferbam)	Kwizda	—	FV	28 unter Glas, 14 im Freiland, 7 Gurken unter Glas, 4 Gurken im Freiland	Rostkrankheiten im Gemüsebau, 0,2%ig vorbeugend.
1466	Vondozeb**) (Maneb + Zineb)	Kwizda	—	FV	28 unter Glas, 14 im Freiland	Rostkrankheiten im Gemüsebau, 0,2%ig in etwa 8- bis 10täg. Intervallen, mit Ausschluß der Spätanwendung (WF = 28 Tage) unter Glas.

Reg.-Nr.	Präparat (Wirkstoff)	Inhaber der Genehmigung	Warnhinweise	Giftgesetzliche Abgabevorschriften	Wartezeit in Tagen	Anwendung
1481	Antracol** (Propineb)	Bayer Austria	—	FV	14	Rostkrankheiten im Gemüsebau, 0,2%ig.
1687	Trimanoc-Neu** (Maneb)	Pennwalt	—	FV	14	Rostkrankheiten im Gemüsebau 0,3%ig.
1786	Agro-Mix** (Malathion-Dinocap-Zineb)	Agro	Bg	FV	21	Rostkrankheiten im Gemüsebau, 0,5%ig vorbeugend alle 10 Tage spritzen.
<b>3. Präparate gegen Echte Mehltäupilze im Gemüsebau</b>						
1451	Benlate Benomyl Fungizid (Benomyl)	Du Pont	—	FV	14	Echte Mehltäupilze im Gemüsebau, 0,05%ig vorbeugend, 0,1% heilend in 8 bis 14tägigen Intervallen, je nach Beschaffenheit der Blattoberfläche Netzmittelzusatz empfehlenswert (z. B. Erbse).
1653	Detia Pilzol SZ** (Zineb m. Schwefel)	Detia	—	FV	14/4	Echter Mehltau im Gemüsebau, 0,4%ige Suspension vorbeugend oder sofort beim ersten Auftreten von Pilzkrankheitssymptomen spritzen. Je nach Anfälligkeit der Sorten und Kulturbedingungen Spritzung mehrfach wiederholen.
1786	Agro-Mix** (Malathion-Dinocap-Zineb)	Agro	Bg	FV	21	Echte Mehltäupilze im Gemüsebau, 0,5%ig vorbeugend alle 10 Tage spritzen.
<b>4. Präparate gegen Falsche Mehltäupilze im Gemüsebau</b>						
632	Perontan** (Zineb)	Kwizda	—	FV	28 unter Glas 14/4 im Freiland	Falsche Mehltäupilze im Gemüsebau, 0,3%ig. Mit Ausschluß der Spätanwendung (WF = 28 Tage) unter Glas.
694	Fusiman** (Maneb)	Kwizda	—	FV	14/4	Falsche Mehltäupilze im Gemüsebau, 0,2%ig. Im Freiland.
879	Dithane M-22** (Maneb)	Rohm und Haas	—	FV	14/4	Falsche Mehltäupilze im Gartenbau im Freiland, 0,2%ig.
1042	Dithane M-45** (Mancozeb)	Rohm und Haas	—	FV	14/ b. Tomaten, Gurken, Paprika, Fisiolen: 7 unter Glas 4 im Freiland	Falsche Mehltäupilze im Gartenbau. Vorbeugend wiederholt 0,2%ig.
1450	Perontan ZMF** (Maneb + Zineb + Ferbam)	Kwizda	—	FV	28 unter Glas 14 im Freiland 7 Gurken unter Glas 4 Gurken im Freiland	Falsche Mehltäupilze im Gemüsebau, 0,2%ig vorbeugend.
1481	Antracol** (Propineb)	Bayer Austria	—	FV	14	Falsche Mehltäupilze im Gemüsebau, 0,2%ig.
1653	Detia Pilzol SZ** (Zineb m. Schwefel)	Detia	—	FV	14/4	Falsche Mehltäupilze im Gemüsebau. 0,4%ige Suspension vorbeugend oder sofort beim ersten Auftreten von Pilzkrankheitssymptomen spritzen. Je nach Anfälligkeit der Sorten und Kulturbedingungen Spritzung mehrfach wiederholen.
1687	Trimanoc-Neu** (Maneb)	Pennwalt	—	FV	14	Falsche Mehltäupilze im Gemüsebau, 0,3%ig.
<b>5. Präparate gegen Botrytis und Sklerotinia im Gemüsebau</b>						
1451	Benlate Benomyl Fungizid (Benomyl)	Du Pont	—	FV	14	Botrytis und Sklerotinia im Gemüsebau (z. B. Salat und Paprika) 0,05%ig präventiv und 0,1%ig kurativ bzw. bei Erwartung stärkerer Infektion, wie z. B. im Mistbeet, in 8 bis 10tägigen Intervallen.
<b>6. Beizpräparate</b>						
563	Pomarsol forte (Thiram)	Bayer Austria	—	FV	—	Auflaufkrankheiten und Brennfleckenkrankheit von Leguminosen, 125 g/kg Saatgut.
1042	Dithane M-45** (Mancozeb)	Rohm und Haas	—	FV	—	Brennfleckenkrankheit von Leguminosen, 1,5 g/kg Saatgut.
2241	Apron 35 SD (Metalaxyl)	Ciba-Geigy	—	FV	—	Gegen Auflaufkrankheiten an Gemüsearten, die durch Pythium und Peronospora verursacht werden. Beizung im Ansiebefahren.

Reg.-Nr.	Präparat (Wirkstoff)	Inhaber der Genehmigung	Warnhinweise	Giftgesetzliche Abgabevorschriften	Wartezeit in Tagen	Anwendung
<b>7. Bodenbehandlungs(-entseuchungs)präparate</b>						
747	Vapam (Carbamat)	Rohm und Haas	—	FV	—	Gegen Bodenpilze 150 ml/m <sup>2</sup> , 5 bis 10fach mit Wasser verdünnt.
990	Fongosan (Dazomet)	Kwizda	—	FV	—	Durch Bodenpilze verursachte Auf- laufkrankheiten. Erde mit 40 g/m <sup>2</sup> ent- seuchen.
1113	Di Trapex (Thiocyamidchlor- kohlenwasserstoff)	Kwizda	—	FV	—	Gegen Bodenpilze, Sklerotinia, auch unter Glas, 50 ml/m <sup>2</sup> .
1399	Basamid Granulat (Dazomet)	Chemie Linz	—	FV	—	Gegen Bodenpilze, 40 g/m <sup>2</sup> einarbei- ten bzw. 160 g mit 1 m <sup>3</sup> Erde vermischen. Nach der Behandlung sind vor dem Anbau mindestens folgende WF ein- zuhalten: Bodentemperatur in 10 cm Tiefe: über 20°C — 1,5 bis 2 Wochen; 15 bis 20°C — 2 bis 3 Wochen; 10 bis 15°C — 3 bis 5 Wochen; 5 bis 10°C — 5 bis 8 Wochen.
<b>8. Präparate gegen Keimlingskrankheiten, Anwendung im Anzuchtbeet</b>						
312	Chinosol (Oxin)	Drogen- hansa	—	FV	14	Gegen Keimlingskrankheiten. In einer Konzentration von 0,5 g/Liter. In hart- näckigen Fällen 1 g/Liter.
1975	Previcur N (Propamocarb)	Kwizda	—	FV	—	Zur Bekämpfung von Pythium und Phytophthora im Anzuchtbeet. 0,15 bis 0,25%ig/5 l/m <sup>2</sup> gießen (nach der Saat und vor dem Auspflanzen).
<b>II. KOHLGEWÄCHSE</b>						
<b>1. Chinakohl</b>						
<i>a) Blattfleckenkrankheiten</i>						
1937	Ronilan (Vinclozolin)	Chemie Linz	—	FV	21	Nur gegen Alternaria! 0,1%ig. Inse- gesamt 4 Behandlungen 1. + 2.: 600 g/600 Liter, 3. + 4.: 900 g/900 Liter. 1. Behandlung ab 5-Blatt-Stadium, weitere Behandlungen 10 bis 14tägig. Alternaria und Cercospora brass. 0,15%ig.
2055	Rovral (Iprodione)	Rhone- Poulenc	—	FV	21	
<b>2. Weißkraut</b>						
<i>a) Lagerkrankheiten</i>						
2055	Rovral (Iprodione)	Rhone- Poulenc	—	FV	21	20 g/10 l Wasser pro 100 kg Kraut bei der Einlagerung spritzen.
<b>III. BLATT- UND STIELGEMÜSE</b>						
<b>1. Salat</b>						
<i>a) Falscher Mehltau</i>						
1466	Vondozeb**) (Maneb + Zineb)	Kwizda	—	FV	28 unter Glas 14 im Freiland	Zur vorbeugenden Behandlung von Bremia lactucae 0,2%.
1975	Previcur N (Propamocarb)	Kwizda	—	FV	21	2 Liter/ha in 600 bis 2.000 Liter Wasser, erstmals 10 Tage nach dem Auspflanzen, dann 10 bis 14tägig.
2139	Aliette (Phosethyl-Al.)	Rhone- Poulenc	—	FV	21	im Freiland und unter Glas, 3 kg/ha/600 l Wasser.
<i>b) Botrytis, Sklerotinia</i>						
1451	Benlate Benomyl Fungizid (Benomyl)	Du Pont	—	FV	14	siehe Punkt I/5.
1937	Ronilan (Vinclozolin)	Chemie Linz	—	FV	28	Im Freiland und unter Glas, 0,1%ig, 600 Liter/600 g/ha. 2 kg/ha; 5 bis 7 Tage nach Pflanzung unter Glas. Erweiterung: Botrytis und Sclerotinia an Salat im Freiland 3 kg/ha lt. Gebrauchsanweisung.
2055	Rovral (Iprodione)	Rhone- Poulenc	—	FV	28 unter Glas 21 im Freiland	0,15 g/60 ml Wasser/m <sup>2</sup> = 1,5 kg/600 l Wasser/ha. 1. Spritzung im 3-Blatt- Stadium, dann in 14tägigen Abstän- den, nach dem Auspflanzen 2—3 Spritzungen.

Reg.-Nr.	Präparat (Wirkstoff)	Inhaber der Genehmigung	Warnhinweise	Giftgesetzliche Abgabevorschriften	Wartezeit in Tagen	Anwendung
2089	Sumisclex (Procymidone)	Bayer Austria	—	FV	21	Im Freiland und unter Glas. 0,1%ig ab dem ersten Krankheitsauftreten 7 bis 14tägig.
<i>c) Schwarzfäule (Rhizoctonia solani)</i>						
2277	Rizolex 50 Spritzpulver (Tolclofos-methyl)	Kwizda	—	FV	—	Im Freiland 6 kg/ha/600 l Wasser lt. Gebrauchsanweisung.
<b>IV. KNOLLEN- und WURZELGEMÜSE</b>						
<b>1. Sellerie</b>						
<i>a) Blattfleckenkrankheit (Septoria apiicola)</i>						
739	Brestan (Zinn-Präp.)	Hoechst-Austria	—	FV	35	Gegen Blattfleckenkrankheit der Sellerie, 0,25%ig.
1015	Du-TER Spritzpulver (Zinn-Präp.)	Duphar	—	FV	35	Gegen Blattfleckenkrankheit der Sellerie, 0,25%ig.
1072	Brestan conc. (Zinn-Präp.)	Hoechst Austria	—	FV	35	Gegen Blattfleckenkrankheit der Sellerie, 0,1%ig.
1451	Benlate Benomyl Fungizid (Benomyl)	Du Pont	—	FV	14	Gegen Blattfleckenkrankheit der Sellerie, 0,05%ig unter Netzmittelzusatz in etwa 10tägigen Intervallen.
1598	Du-TER extra Spritzpulver (Zinn-Präp.)	Duphar	—	FV	35	0,1%ig. 1. Behandlung möglichst durch Überbrausen des Saatbeetes.
<b>2. Kren</b>						
<i>a) Weißer Rost</i>						
2136	Ridomil MZ WP 72 (Matalaxyl + Mancozeb)	Ciba-Geigy	—	FV	28	2,5 kg/ha 14—18tägig.
<b>V. ZWIEBELGEMÜSE</b>						
<b>1. Zwiebel</b>						
<i>a) Falscher Mehltau</i>						
1687	Trimanoc-Neu** (Maneb)	Pennwalt	—	FV	14	gegen Falschen Zwiebelmehltau, 0,3%ig.
1784	Trimanoc Super** (Maneb + Zineb)	Pennwalt Holland	—	FV	14	3 kg/500 l/ha.
1967	Phytox M** (Zineb)	Stähler Agrochemie	—	FV	28	1,2 kg/600 Liter/ha + Netzmittel.
2136	Ridomil MZ WP 72 (Metalaxyl + Mancozeb)	Ciba-Geigy	—	FV	28	2,5 kg/ha + 0,1% Netzmittel, 14—18tägig.
<i>b) Botrytis, Sklerotinia</i>						
2089	Sumisclex (Procymidone)	Bayer Austria	—	FV	7	Im Freiland, 0,1%ig.
2311	Rovral flüssig (Iprodione)	Rohne-Poulenc	—	FV	7	3 l/ha in 300—600 l Wasser.
<b>VI. HÜLSENFRÜCHTE</b>						
<b>1. Bohnen</b>						
<i>a) Auflaufkrankheiten</i>						
563	Pomarsol forte (Thiram)	Bayer Austria	—	FV	—	125 g/100 kg Saatgut.
1042	Dithane M-45** (Mancozeb)	Rohm und Haas	—	FV	—	1,5 g/kg Saatgut (Brennfleckenkrankheit)
<i>b) Brennfleckenkrankheit</i>						
1687	Trimanoc-Neu** (Maneb)	Pennwalt	—	FV	14	zur Befallsminde rung 0,4% bzw. im Feldgemüsebau 4 kg/ha in 8—10tägigen Intervallen spritzen. Beginn der Behandlungen ab dem Primärblattstadium.
<i>c) Botrytis Sklerotinia</i>						
1937	Ronilan (Vinclozolin)	Chemie Linz	—	FV	7	Botrytis und Sklerotinia an Buschbohnen im Freiland. 1 kg/ha. Max. 3 Anwendungen: 1: bei Beginn der Blüte; 2: bei Vollblüte; 3: bei Ende der Blüte.
2089	Sumisclex (Procymidone)	Bayer Austria	—	FV	7	0,1%ig. Max. 3 Anwendungen: 1: bei Beginn der Blüte; 2: bei Vollblüte; 3: bei Ende der Blüte.

Reg.- Nr.	Präparat (Wirkstoff)	Inhaber der Genehmigung	Warn- hinweise	Giftgesetz- liche Abgabe- vorschriften	Wartezeit in Tagen	Anwendung
2311	Rovral flüssig (Iprodione)	Rhone-Poulenc	—	FV	7	Botrytis und Sklerotinia an Buschbohnen im Freiland 3 l/ha lt. Gebrauchsanweisung.
<i>d) Rost</i>						
1668	Saprol (Triforine)	Epro	—	FV	7	Gegen Bohnenrost 0,15%ig.
<b>2. Erbsen</b>						
<i>a) Auflaufkrankheiten</i>						
563	Pomarsol forte (Thiram)	Bayer Austria	—	FV	—	125 g/100 kg Saatgut.
1042	Dithane M-45**) (Mancozeb)	Rohm und Haas	—	FV	—	1,5 g/kg Saatgut (Brennfleckenkrankheit).
<i>b) Brennfleckenkrankheit</i>						
1687	Trimanoc-Neu**) (Maneb)	Pennwalt	—	FV	14	Zur Befallsminderung 0,4%ig bzw. im Feldgemüsebau 4 kg/ha in 8—10tägigen Intervallen spritzen. Beginn der Behandlungen ab Blühbeginn.
<b>VII. FRUCHTGEMÜSE</b>						
<b>1. Fruchtgemüse, allgemein</b>						
<i>a) Falscher Mehltau</i>						
1975	Previcur N (Propamocarb)	Kwizda	—	FV	4	An Gurken, Melonen, Kürbissen, einschließlich Zucchini, Tomaten, Paprika, Eierfrucht. 0,25%ig, Behandlungsintervalle 10—14 Tage.
<i>b) Pythium- und Phytophthora-fäule (Stengel- und Wurzelfäule)</i>						
1975	Previcur N (Propamocarb)	Kwizda	—	FV	4	An Gurken, Melonen, Kürbissen, einschließlich Zucchini; Tomaten, Paprika, Eierfrucht. 0,25%ig, Behandlungsintervalle 10—14 Tage.
<i>c) Echter Mehltau</i>						
2333	Condor (Triflumizide)	Kwizda	—	FV	28	Z. B.: bei Gurken unter Glas 0,012%ig spritzen, Behandlungen nach Sichtbarwerden der ersten Krankheits-symptome alle 7—10 Tage.
<b>2. Gurken</b>						
<i>a) Fusarium- und Verticilliumwelke</i>						
1451	Benlate Benomyl Fungizid (Benomyl)	Du Pont	—	FV	14	1 g/l bis 2 Liter/Pflanze gießen, ab Pflanzung in 2 bis 4wöchigen Abständen.
<i>b) Pythiumwelke</i>						
1975	Previcur N (Propamocarb)	Kwizda	—	FV	—	Pythium an Gurken unter Glas. 3 Liter einer 0,25%igen Brühe/m <sup>2</sup> Preßballen oder Saatkiste gießen, unmittelbar nach der Saat; 200 ml einer 0,15%igen Brühe/Pflanze gießen, nach dem Auspflanzen im Kreis von 30 cm Durchmesser um die Pflanze verteilen. Bei Bedarf nach 4 Wochen wiederholen.
<i>c) Botrytis, Sklerotinia</i>						
1451	Benlate Benomyl Fungizid (Benomyl)	Du Pont	—	FV	14	siehe Punkte I/5.
1937	Ronilan (Vinclozolin)	Chemie Linz	—	FV	7	Ab Blühbeginn bzw. spätestens bei Auftreten erster Befallssymptome in 10 bis 14tägigen Intervallen. Je nach Wuchshöhe: unter 50 cm — 1,0 kg/ha, bis 125 cm — 1,5 kg/ha, über 125 cm — 2,0 kg/ha.
<i>d) Echter Mehltau</i>						
1451	Benlate Benomyl Fungizid (Benomyl)	Du Pont	—	FV	14	Gießen bei Pflanzung mit 0,5 g/l bis 2 Liter Wasser/Pflanze und weitere Behandlung mit 1 g/Pflanze im Abstand von 2 bis 3 Wochen, in Abhängigkeit von Wachstum und Infektionsdruck allenfalls höchstens 4 Wochen. Der Boden ist stets genügend feucht zu halten.

Reg.-Nr.	Präparat (Wirkstoff)	Inhaber der Genehmigung	Warnhinweise	Giftgesetzliche Abgabevorschriften	Wartezeit in Tagen	Anwendung
1549	Exotherm Termil Räucherfungizid (Chlorothalonil)	Kwizda	—	FV	—	1 Dose = 100 g/250 m <sup>3</sup> Gewächshausraum vom Pflanzen an in 1wöchigen Intervallen räuchern.
1634	Afugan (Pyrazophos)	Hoechst Austria	mBg	FV	14/4	0,04% im Freiland und unter Glas in 7tägigen Intervallen.
1668	Saprol (Triforine)	Epro	—	FV	7	Im Freiland und unter Glas 0,15%ig.
1669	Cercobin M (Thiophanate-Methyl)	Chemie Linz	—	FV	14	2 g/Pflanze im Abstand von 2 bis 3 Wochen gießen.
1829	Provin (Chlorothalonil)	Kwizda	—	FV	14	0,25%ig im Freiland und unter Glas.
1874	Acres 30 Emulsion (Dinobuton)	Kwizda	—	FV	21	0,2%ig, nur im Freiland.
1965	Bayleton spezial (Triadimefon)	Bayer Austria	—	FV	14/4	Im Freiland 0,05%ig in wöchentlichen Abständen spritzen. Unter Glas: bis 50 cm — 300 g/2.000 Liter, 50 bis 125 cm — 450 g/2.000 Liter, über 125 cm — 600 g/2.000 Liter.
2018	Bio-S (Schwefel, Meeresalgen, Brennessel)	Schaette	—	FV	7	0,6%ig
2029	Bravo 500 (Chlorothalonil)	SDS Bio-tech	—	FV	7	0,35%, vorbeugend in wöchentlichen Abständen.

### 3. Tomaten

#### a) Kraut- und Braunfäule (*Phytophthora infestans*)

822	Miltos** (Cu + Zineb)	Sandoz	—	FV	14/4	0,4 bis 0,6%ig, vorbeugend.
1042	Dithane M-45** (Mancozeb)	Rohm und Haas	—	FV	7 unter Glas 4 im Freiland	0,3%ig, vorbeugend, wiederholt.
1412	Daconil 2787 (Chlorothalonil)	SDS Bio-tech	—	FV	14	0,2%ig.
1466	Vondozeb** (Maneb + Zineb)	Kwizda	—	FV	28 unter Glas 14 im Freiland	0,3%ig, vorbeugend wiederholen.
1481	Antracol (Propineb)	Bayer Austria	—	FV	14	0,2%ig.
2001	Nospor** (Cu + Zineb)	Siegfried	—	FV	14	5 kg/ha, 8 bis 10tägig.
2028	Nemispors** (Mancozeb)	Montedison	—	FV	14	0,3%ig, vorbeugend 8 bis 10tägig.
2029	Bravo 500 (Chlorothalonil)	SDS Bio-tech	—	FV	7	0,3%, 10 bis 14tägig im Freiland.
2097	Cuproxtat flüssig* (Cu-Präp.)	Austria Metall AG	—	FV	—	Gegen Kraut- und Braunfäule an Tomaten, 0,5%ig.

#### b) Botrytis

1937	Ronilan (Vinclozolin)	Chemie Linz	—	FV	7	Unter Glas. Ab Blühbeginn bzw. spätestens bei Auftreten erster Befalls-symptome 10 bis 14tägig: unter 50 cm — 1,0 kg/ha, bis 125 cm — 1,5 kg/ha, über 125 cm — 2,0 kg/ha.
------	-----------------------	-------------	---	----	---	---

### 4. Paprika

#### a) Botrytis, Sklerotinia

1451	Benlate Benomyl Fungizid (Benomyl)	Du Pont	—	FV	14	siehe Punkt I/5.
1937	Ronilan (Vinclozolin)	Chemie Linz	—	FV	7	Gegen Botrytis und Sklerotinia unter Glas. Ab Blühbeginn bzw. spätestens bei Auftreten erster Befalls-symptome in Abständen von 10 bis 14 Tagen unter 50 cm — 1,0 kg/ha, bis 125 cm — 1,5 kg/ha, über 125 cm — 2,0 kg/ha.
2089	Sumislex (Procymidone)	Bayer Austria	—	FV	7	Gegen Botrytis und Sklerotinia unter Glas. 0,1% ab dem ersten Krankheits-auftreten in 7 bis 14tägigen Intervallen.

#### Zeichenerklärung:

\*) siehe Einleitung, Punkt a

\*\*\*) siehe Einleitung, Punkt b

#### Offenlegung

Alleiniger Medieninhaber: Die Republik Österreich, vertreten durch den Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, 1012 Wien, Stubenring 1.  
Unternehmensgegenstand: Angelegenheiten der Information gemäß Bundesministeriengesetz 1973 über die dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft gesetzlich übertragenen Aufgaben.

Grundlegende Richtung: Fachliche Information und Weiterbildung auf dem Gesamtgebiet der Agrar-, Forst-, Wasser- und Ernährungswirtschaft und in Angelegenheiten des Pflanzenschutzes, insbesondere für die land- und hauswirtschaftlichen Lehr- und Beratungskräfte und für die Förderungs-beamten des Bundes und der Länder.

Medieninhaber und Herausgeber: Die Republik Österreich, vertreten durch den Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, 1012 Wien, Stubenring 1.  
Redaktion: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, 1012 Wien, Stubenring 1 und Bundesanstalt für Pflanzenschutz, 1020 Wien, Trunnerstraße 5.

Hersteller: Raiffeisendruckerei Ges. m. b. H., A-1140 Wien, Linzer Straße 16.



## **Bestellschein**

Bitte einsenden an:

**Bundesanstalt für Pflanzenschutz 1020 Wien, Trunnerstraße 5**

Ich (Wir) bestelle(n) die Zeitschrift „Pflanzenschutz“ (6 Doppelhefte sowie 2 Sonderausgaben: Pflanzenschutzmittelverzeichnis, Richtlinien für Pflanzenschutzarbeit) und ersuche(n) um Zusendung an untenstehende Adresse. Die Zeitschrift wird kostenlos zur Verfügung gestellt.

\_\_\_\_\_ Datum

\_\_\_\_\_ Unterschrift

Versandadresse (bitte Druckschrift) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Pflanzenschutz](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [1\\_1988](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Pflanzenschutz 1/1988 1-16](#)