



Bundesamt für  
Verbraucherschutz und  
Lebensmittelsicherheit

# **Absatz an Pflanzenschutzmitteln in der Bundesrepublik Deutschland**

**Ergebnisse der Meldungen gemäß  
§ 19 Pflanzenschutzgesetz für das Jahr 2003**



## **Kontaktadresse**

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit  
Dienststelle Braunschweig  
Messeweg 11/12  
38104 Braunschweig  
Telefon: +49 (5 31) 2 99 36 02  
Telefax: +49 (5 31) 2 99 30 02  
E-Mail: 200@bvl.bund.de

Diese Liste ist elektronisch abrufbar unter:  
[www.bvl.bund.de/pflanzenschutz/Aktuelles/MeldPar19-2003.pdf](http://www.bvl.bund.de/pflanzenschutz/Aktuelles/MeldPar19-2003.pdf)

Informationen über zugelassene Pflanzenschutzmittel:  
[www.bvl.bund.de/pflanzenschutz/InfoZulPSM.htm](http://www.bvl.bund.de/pflanzenschutz/InfoZulPSM.htm)

	Seite
<b>Einleitung</b>	4
<b>Listen und Tabellen</b>	
<b>1. Bestand an Mitteln und Wirkstoffen</b>	5
Tabelle 1.1: Anzahl zugelassener Mittel, Wirkstoffe und Anwendungen (Indikationen)	
Tabelle 1.2: Anzahl zugelassener Mittel, aufgeschlüsselt nach Anwendungszweck und Einsatzgebiet	
Tabelle 1.3: Anzahl Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln, aufgeschlüsselt nach Anwendungszweck und Einsatzgebiet	
Tabelle 1.4: Anzahl zugelassener Pflanzenschutzmittel und Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln; Entwicklung seit 1994	
<b>2. Inlandsabgabe an Pflanzenschutzmitteln</b>	8
Tabelle 2: Mengen an Pflanzenschutzmitteln (Zubereitungen), die im Jahr 2003 im Inland abgegeben wurden	
<b>3. Inlandsabgabe und Ausfuhr an Wirkstoffen</b>	9
Tabelle 3.1: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2003 im Inland abgegeben und ausgeführt wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkungsbereichen	
Tabelle 3.2: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2003 im Inland abgegeben und ausgeführt wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkstoffgruppen	
Tabelle 3.3: Inlandsabsatz an Wirkstoffen; Entwicklung seit 1994	
Tabelle 3.4: Messzahlen des Inlandabsatzes an Wirkstoffen in Pflanzenschutzmitteln	
<b>4. Zuordnung der Wirkstoffe von zugelassenen Mitteln (2003) zu Wirkstoffgruppen</b>	12

## **Einleitung**

Hersteller und Vertrieber von Pflanzenschutzmitteln sind gemäß § 19 des Pflanzenschutzgesetzes verpflichtet, dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) jährlich die Mengen der Pflanzenschutzmittel und Wirkstoffe zu melden, die im Inland abgegeben oder ausgeführt wurden. Diese Übersicht enthält die zusammengefassten Ergebnisse der Meldungen für das Jahr 2003.

## **Erläuterungen**

### **Zahl der zugelassenen Mittel**

Seit 1999 werden Zulassungsübertragungen nicht mehr neu vergeben; stattdessen wird auf Antrag der Vertrieb eines Mittels unter einer zusätzlichen Handelsbezeichnung genehmigt (Vertriebserweiterung). 1999 gab es ca. 420 Übertragungen. Da diese nach und nach durch Zeitablauf enden und in der Mehrzahl nicht durch eigene Zulassungen, sondern durch Vertriebserweiterungen ersetzt werden, ergibt sich ein rückläufiger Trend in der Zahl zugelassener Mittel, der sich noch über etwa drei Jahre fortsetzen wird.

### **Im Inland abgesetzte Mengen**

Parallelimporte unterliegen auch der Meldepflicht und sind entsprechend in den Statistiken enthalten; in einigen Tabellen sind Parallelimporte separat ausgewiesen.

Für Mittel, deren Inverkehrbringen vom BVL gemäß § 11(2) Nr. 2 Pflanzenschutzgesetz („Gefahr im Verzug“) genehmigt wurde, besteht keine Meldepflicht. Diese Mittel gehen mit der genehmigten Menge in die Statistik ein, sofern keine anderen Informationen vorliegen.

### **Liste der Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln**

In Abschnitt 4 sind alle Wirkstoffe aufgeführt, die 2003 in zugelassenen oder genehmigten Mitteln enthalten waren, auch wenn kein Absatz dieser Mittel erfolgte.

## 1. Bestand an Mitteln und Wirkstoffen

Tabelle 1.1: Anzahl zugelassener Mittel, Wirkstoffe und Anwendungen (Indikationen)  
Stand: Dezember 2003.

	Anzahl
zugelassene Mittel <sup>1</sup>	785
Handelsnamen <sup>2</sup>	970
Zulassungsinhaber	139
zusätzliche Vertriebsunternehmen	18
zugelassene Anwendungen	5084
genehmigte Anwendungen <sup>3</sup>	981
Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln <sup>4</sup>	248

<sup>1</sup> ohne ruhende Zulassungen

<sup>2</sup> Mittel können als „Vertriebserweiterungen“ unter mehreren Handelsnamen vertrieben werden

<sup>3</sup> Genehmigungen nach §18/18a Pflanzenschutzgesetz

<sup>4</sup> mit Synergisten und Safenern

Tabelle 1.2: Anzahl zugelassener Mittel, aufgeschlüsselt nach Anwendungszweck und Einsatzgebiet;  
ein Mittel kann mehreren Rubriken zugeordnet sein, die Spaltensummen und Zeilensummen  
addieren sich deshalb nicht auf die Gesamtzahl der Mittel; Stand: Dezember 2003.

	Gewerblicher Bereich									Haus und Kleingarten
	Ackerbau und Grünland	Hopfenbau	Nichtkulturland	Gemüsebau	Obstbau	Baumschulen und Zierpflanzenbau	Weinbau	Forst	Vorratsschutz	
Mittel gegen Insekten	31	7		36	49	54	19	6	35	92
Mittel gegen Spinnmilben		2		5	11	20	11		2	31
Mittel gegen Nematoden	1			1		1				
Mittel gegen Schnecken	17	1		16	16	16				16
Mittel gegen Nagetiere	12			13	14	14	3	10	41	27
Mittel gegen Pilzkrankheiten	120	27		54	50	52	56	17		38
Mittel gegen Unkräuter	179	2	28	41	42	80	28	19		56
Mittel gegen sonstige Schadorganismen	1			1		1				
Saatgutbehandlungsmittel	49			9		1				
Abschreckmittel	3			3	6	6		20		2
Keimhemmungsmittel										
Sonstige Wachstumsregler	16				1	24				2
Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss					19	18	1	3		19

Tabelle 1.3: Anzahl Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln, aufgeschlüsselt nach Anwendungszweck und Einsatzgebiet; ohne Synergisten und Safener; Stand: Dezember 2003.

	Gewerblicher Bereich									Haus und Kleingarten
	Ackerbau und Grünland	Hopfenbau	Nichtkulturland	Gemüsebau	Obstbau	Baumschulen und Zierpflanzenbau	Weinbau	Forst	Vorratsschutz	
Mittel gegen Insekten	16	5		19	23	23	13	4	10	17
Mittel gegen Spinnmilben		2		5	6	12	7		1	10
Mittel gegen Nematoden	1			1		1				
Mittel gegen Schnecken	4	1		3	3	3				3
Mittel gegen Nagetiere	6			8	8	8	4	5	9	7
Mittel gegen Pilzkrankheiten	52	18		32	25	27	35	3		17
Mittel gegen Unkräuter	76	2	6	33	14	24	8	6		10
Mittel gegen sonstige Schadorganismen	1			1		1				
Saatgutbehandlungsmittel	34			5		1				
Abschreckmittel	2			2	3	3		4		2
Keimhemmungsmittel										
Sonstige Wachstumsregler	7				1	8				1
Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss					3	3	2	3		3

Tabelle 1.4: Anzahl zugelassener Pflanzenschutzmittel und Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln;  
Entwicklung seit 1994; Stand: jeweils Dezember;  
Mittel mit mehreren Anwendungszwecken sind dem überwiegenden Zweck zugeordnet.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Mittel gegen Insekten	215	230	228	236	257	267	259	217	197	171
Mittel gegen Spinnmilben	10	10	11	8	8	8	7	6	8	8
Mittel gegen Nematoden	3	2	2	2	4	1	4	4	3	2
Mittel gegen Schnecken	26	22	19	19	24	24	23	14	18	18
Mittel gegen Nagetiere	64	67	70	80	83	93	94	78	78	53
Mittel gegen Pilzkrankheiten	179	177	183	185	216	213	211	201	186	175
Mittel gegen Unkräuter	286	311	315	313	338	352	352	284	287	234
Mittel gegen sonst. Schadorganismen	3	4	3	7	12	3	3	2	1	1
Saatgutbehandlungsmittel	47	58	62	58	58	59	59	65	53	43
Abschreckmittel	33	35	32	29	28	28	28	27	29	23
Keimhemmungsmittel	4	5	5	4	4	4	4	4	0	0
Sonstige Wachstumsregler	29	20	22	32	51	56	56	44	33	35
Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss	32	29	28	36	30	30	28	27	33	20
Zusatzstoffe	8	8	8	2	2	2	2	2	2	2
<b>Gesamtzahl der Mittel</b>	<b>939</b>	<b>978</b>	<b>988</b>	<b>1011</b>	<b>1115</b>	<b>1140</b>	<b>1130</b>	<b>975</b>	<b>928</b>	<b>785</b>
<b>Handelsnamen<sup>1</sup></b>	<b>939</b>	<b>978</b>	<b>988</b>	<b>1011</b>	<b>1115</b>	<b>1180</b>	<b>1208</b>	<b>1083</b>	<b>1079</b>	<b>970</b>
<b>Wirkstoffe</b>	<b>248</b>	<b>249</b>	<b>257</b>	<b>261</b>	<b>275</b>	<b>271</b>	<b>276</b>	<b>273</b>	<b>269</b>	<b>248</b>

<sup>1</sup> seit 1999 können Mittel als „Vertriebserweiterungen“ unter mehreren Handelsnamen vertrieben werden

## 2. Inlandsabgabe an Pflanzenschutzmitteln

Tabelle 2: Mengen an Pflanzenschutzmitteln (Zubereitungen), die im Jahr 2003 im Inland abgegeben wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkungsbereichen; in den Mengen ist der Parallelimport enthalten.

Wirkungsbereich	Inlandsabgabe (t)
<b>Herbizide</b>	<b>41042</b>
Herbizide ohne Kombination mit Düngern	37851
Herbizide in Kombination mit Düngern	3191
<b>Fungizide, Bakterizide, Virizide</b>	<b>21044</b>
<b>Insektizide, Akarizide, Pheromone</b>	<b>9127</b>
ohne inerte Gase	3527
inerte Gase	5600
<b>Wachstumsregler und Keimhemmungsmittel</b>	<b>6824</b>
<b>Sonstige Mittel</b>	<b>5916</b>
Bodentseuchungsmittel und Nematizide	175
Molluskizide	4174
Rodentizide	759
Wildabwehrmittel	254
Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss	482
Zusatzstoffe	72
<b>Pflanzenschutzmittel insgesamt</b>	<b>83953</b>
<b>Pflanzenschutzmittel ohne inerte Gase</b>	<b>78353</b>



### 3. Inlandsabgabe und Ausfuhr an Wirkstoffen

Tabelle 3.1: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2003 im Inland abgegeben und ausgeführt wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkungsbereichen; die Inlandsabgabe enthält auch den Parallelimport (PI).

Wirkungsbereich	Inlandsabgabe			Ausfuhr	
	t	%	davon PI (t)	t	%
Herbizide (einschl. Safener)	15350	42,9	552	20261	28,4
Fungizide	10033	28,1	178	34087	47,7
Insektizide, Akarizide und Synergisten	6370	17,8	2	4367	6,1
ohne inerte Gase	779	2,2	2	3684	5,2
inerte Gase im Vorratsschutz	5591	15,6	0	683	0,9
Sonstige Wirkstoffe	726	2,0	5	8035	11,3
Wachstumsregler und Keimhemmungsmittel	3276	9,2	674	4656	6,5
<b>Summe</b>	<b>35755</b>	<b>100</b>	<b>1411</b>	<b>71406</b>	<b>100</b>
<b>Summe ohne inerte Gase</b>	<b>30164</b>		<b>1411</b>	<b>70723</b>	

Tabelle 3.2: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2003 im Inland abgegeben und ausgeführt wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkstoffgruppen; die Inlandsabgabe enthält auch den Parallelimport (PI).

Wirkstoffgruppe	Inlandsabgabe			Ausfuhr	
	t	%	davon PI (t)	t	%
<b>Herbizide (einschl. Safener)</b>	<b>15350</b>	<b>100</b>	<b>552</b>	<b>20261</b>	<b>100</b>
Carbonsäurederivate					
Propionsäuren (Derivate cyclischer Carbonsäuren)	884	5,8	3	2531	12,5
Essigsäuren (Derivate cyclischer Carbonsäuren)	813	5,3	9	3606	17,8
Sonstige Carbonsäurederivate	693	4,5	10	931	4,6
Harnstoffderivate					
Sulfonylharnstoff-Verbindungen	157	1,0	<1	218	1,1
Sonstige Harnstoffderivate	2377	15,5	233	257	1,3
Aromatische Nitroverbindungen	1150	7,5	6	152	0,8
Carbamate	658	4,3	13	767	3,8
Anilide	1479	9,6	43	1616	8,0
Heterocyclische Verbindungen mit höchstens drei N-Atomen im Ring					
Triazine	466	3,0		204	1,0
Sonstige heterocyclische Verbindungen mit höchstens drei N-Atomen im Ring	1802	11,7	160	7314	36,1
Sonstige organische Herbizide	4527	29,5	74	2419	11,9
Anorganische Herbizide	242	1,6		18	0,1
Safener	100	0,7		225	1,1

Tabelle 3.2 (Fortsetzung)

Wirkstoffgruppe	Inlandsabgabe			Ausfuhr	
	t	%	davon PI (t)	t	%
<b>Fungizide</b>	<b>10033</b>	<b>100</b>	<b>178</b>	<b>34087</b>	<b>100</b>
Azole	1093	10,9	4	4032	11,8
Benzimidazole und Vorstufen	51	0,5		649	1,9
Carboxamide	67	0,7		0	0,0
Dicarboximide	25	0,3	5	296	0,9
Dithiocarbamate und Thiuramdisulfide	2670	26,6	102	5749	16,9
Morpholine und analoge Verbindungen	1072	10,7	1	3238	9,5
Organische Phosphorverbindungen	20	0,2	8	<1	0,0
Phenylamide	21	0,2		0	0,0
Pyrimidin-, Pyridin- und Piperazin-Verbindungen	168	1,7	<1	311	0,9
Sonstige organische Fungizide	2059	20,5	58	6787	19,9
Anorganische Fungizide	2787	27,8		13025	38,2
<b>Insektizide, Akarizide und Synergisten</b>	<b>6370</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>4367</b>	<b>100</b>
Phosphor- und Phosphonsäureester	10	0,2	1	40	0,9
Thiophosphor- und Thiophosphonsäureester	119	1,9		349	8,0
Dithiophosphor- und Dithiophosphonsäureester	259	4,1	<1	1361	31,2
Carbamate	91	1,4		503	11,5
Sonstige chlorierte Verbindungen (Kohlenwasserstoffe, Diene, Alkohole, Ester und Ether)	0	0,0		524	12,0
Pyrethroide	72	1,1	<1	48	1,1
Stoffe auf mikrobiologischer Basis und aus Naturstoffen hergestellte Verbindungen	55	0,9	<1	62	1,4
Sonstige Insektizide	171	2,7	<1	796	18,2
Synergisten	4	0,1		<1	0,0
Inerte Gase	5591	87,8		683	15,6
<b>Sonstige Wirkstoffe</b>	<b>726</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>8035</b>	<b>100</b>
Carbolineen und Mineralöle	128	17,6		7	0,1
Bodenentseuchungsmittel und Nematizide	170	23,4	5	7066	87,9
Molluskizide	134	18,5		22	0,3
Rodentizide	60	8,3	<1	473	5,9
Wildverbiß- und Vergrämungsmittel	161	22,2		238	3,0
Zusatzstoffe	72	9,9		229	2,8
<b>Wachstumsregler und Keimhemmungsmittel</b>	<b>3276</b>	<b>100</b>	<b>674</b>	<b>4656</b>	<b>100</b>

Tabelle 3.3: Inlandsabsatz an Wirkstoffen; Entwicklung seit 1994.

Pflanzenschutzmittelwirkstoffe	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Herbizide	14834	16065	16541	16485	17269	15825	16610	14942	14328	15350
Insektizide, Akarizide, Synergisten	4006	4925	3797	4696	6276	6125	6111	6518	5889	6370
<i>ohne inerte Gase</i>	969	861	791	755	1037	953	845	740	742	779
<i>inerte Gase</i>	3037	4064	3006	3941	5239	5172	5266	5778	5147	5591
Fungizide	7698	9652	10404	9397	10530	9702	9641	8246	10129	10033
Sonstige	3231	3889	4343	4069	4808	3751	3232	3957	4332	4002
<b>Summe</b>	<b>29769</b>	<b>34531</b>	<b>35085</b>	<b>34647</b>	<b>38883</b>	<b>35403</b>	<b>35594</b>	<b>33663</b>	<b>34678</b>	<b>35755</b>
<b>Summe ohne inerte Gase</b>	<b>26732</b>	<b>30467</b>	<b>32079</b>	<b>30706</b>	<b>33644</b>	<b>30231</b>	<b>30328</b>	<b>27885</b>	<b>29531</b>	<b>30164</b>

Tabelle 3.4: Messzahlen des Inlandabsatzes an Wirkstoffen in Pflanzenschutzmitteln; 1991=100.

Pflanzenschutzmittelwirkstoffe	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Herbizide									
organisch	85	90	90	94	86	90	80	77	83
anorganisch	67	34	20	33	29	42	43	49	28
Insektizide und Akarizide einschl. Synergisten									
Organ. Verbindungen der Phosphorsäure	79	76	63	96	98	94	82	62	81
Carbamate	42	43	28	52	40	33	33	41	25
Sonstige chlorierte Verbindungen	12	17	13	0	0	0	0	0	0
Stoffe auf mikrobiologischer Basis und aus Naturstoffen hergestellte Verbindungen	223	131	241	259	231	110	79	99	71
Sonstige Insektizide	152	114	148	112	105	129	113	149	168
Inerte Gase im Vorratsschutz	155	115	151	200	198	202	221	197	214
Fungizide									
organisch	88	95	89	93	90	81	77	94	89
anorganisch	155	163	133	185	147	186	121	154	172
Carbolineen und Mineralöle	70	137	24	22	15	15	16	24	22
Bodenentseuchungsmittel	62	61	61	59	55	55	45	39	23
Wachstumsregler	101	110	126	155	115	89	122	131	136
Sonstige	105	83	78	89	88	106	105	134	75

## 4. Zuordnung der Wirkstoffe von zugelassenen Mitteln (2003) zu Gruppen

### 1 Herbizide

#### 1.1 Carbonsäurederivate

##### 1.1.1 Propionsäuren (Derivate cyclischer Carbonsäuren)

Clodinafop  
Dichlorprop-P  
Fenoxaprop-P  
Fluazifop-P  
Haloxypop-R (Haloxypop-P)  
Mecoprop-P  
Propaquizafop  
Quizalofop-P

##### 1.1.2 Essigsäuren (Derivate cyclischer Carbonsäuren)

2,4-D  
Fluroxypyr  
MCPA  
Triclopyr

##### 1.1.3 Sonstige Carbonsäurederivate

###### 1.1.3.1 *Derivate aliphatischer Carbonsäuren*

Essigsäure

###### 1.1.3.2 *Oxynile*

Bromoxynil  
Ioxynil

###### 1.1.3.3 *Sonstige Derivate cyclischer Carbonsäuren*

Beflubutamid  
Bifenox  
Clopyralid  
Cycloxydim  
Dicamba  
Florasulam  
Napropamid  
Propoxycarbazone  
Propyzamid  
Quinmerac

###### 1.1.3.4 *Buttersäuren*

#### 1.2 Harnstoffderivate

##### 1.2.1 Sulfonylharnstoff-Verbindungen

Amidosulfuron  
Flupyrsulfuron  
Foramsulfuron  
Iodosulfuron  
Mesosulfuron  
Metsulfuron  
Nicosulfuron  
Prosulfuron  
Rimsulfuron  
Sulfosulfuron  
Thifensulfuron

Triasulfuron  
Tribenuron  
Triflursulfuron

#### **1.2.2 Sonstige Harnstoffderivate**

Dimefuron  
Diuron  
Isoproturon  
Linuron  
Metobromuron

#### **1.3 Aromatische Nitroverbindungen**

Aclonifen  
Fluoroglycofen  
Mesotrione  
Pendimethalin  
Trifluralin

#### **1.4 Carbamate**

Carbetamid  
Desmedipham  
Phenmedipham  
Prosulfocarb

#### **1.5 Anilide**

Diflufenican  
Flufenacet  
Metazachlor  
Metolachlor  
Picolinafen  
S-Metolachlor

#### **1.6 Heterocyclische Verbindungen mit höchstens drei N-Atomen im Ring**

##### **1.6.1 Triazine**

Terbuthylazin

##### **1.6.2 Sonstige heterocyclische Verbindungen mit höchstens drei N-Atomen im Ring**

Amitrol  
Bentazon  
Chloridazon  
Deiquat  
Flurochloridon  
Isoxaben  
Metamitron  
Metosulam  
Metribuzin  
Paraquat

#### **1.7 Sonstige organische Herbizide**

Carfentrazone  
Cinidon-ethyl  
Clethodim  
Clomazone  
Cyanamid  
Dimethachlor  
Dimethenamid  
Dimethenamid-P  
Ethofumesat  
Flumioxazin  
Flurtamone  
Glyphosat

Glyphosat-trimesium  
Isoxaflutole  
Pyridat  
Quinoclammin  
Sulcotrion  
Tepraloxydim

## **1.8 Anorganische Herbizide**

Eisen-II-sulfat  
Eisen-III-sulfat

## **2 Fungizide**

### **2.1 Organische Fungizide**

#### **2.1.1 Azole**

##### *2.1.1.1 Imidazole*

Cyazofamid  
Imazalil  
Prochloraz

##### *2.1.1.2 Triazole*

Azaconazol  
Bitertanol  
Bromuconazol  
Cyproconazol  
Difenoconazol  
Epoconazol  
Fenbuconazol  
Fluquinconazol  
Flusilazol  
Flutriafol  
Metconazol  
Myclobutanil  
Penconazol  
Propiconazol  
Tebuconazol  
Triadimefon  
Triadimenol  
Triticonazol

#### **2.1.2 Benzimidazole und Vorstufen**

Benomyl  
Carbendazim  
Fuberidazol  
Thiabendazol  
Thiophanat-methyl

#### **2.1.3 Carboxamide**

Carboxin  
Silthiofam

#### **2.1.4 Dicarboximide**

Iprodion

#### **2.1.5 Dithiocarbamate und Thiuramdisulfide**

##### *2.1.5.1 Alkylen-bis-dithiocarbamate*

Mancozeb  
Maneb

- Metiram
- Propineb
- 2.1.5.2 *Thiuramdisulfide*
  - Thiram
- 2.1.6 **Morpholine und analoge Verbindungen**
  - Dimethomorph
  - Fenpropidin
  - Fenpropimorph
  - Spiroxamine
- 2.1.7 **Organische Phosphorverbindungen**
  - Fosetyl
  - Tolclofos-methyl
- 2.1.8 **Phenylamide**
  - Metalaxyl
  - Metalaxyl-M
- 2.1.9 **Pyrimidin-, Pyridin- und Piperazin-Verbindungen**
  - 2.1.9.1 *2-Aminopyrimidine*
  - 2.1.9.2 *Anilinopyrimidine*
    - Cyprodinil
    - Pyrimethanil
  - 2.1.9.3 *Pyrimidinyl-carbinol-Verbindungen*
    - Fenarimol
  - 2.1.9.4 *Pyridine*
  - 2.1.9.5 *Piperazin-Verbindungen*
- 2.1.10 **Sonstige organische Fungizide**
  - 2.1.10.1 *Antibiotika*
    - Streptomycin
  - 2.1.10.2 *Substituierte Aromate*
    - Chlorthalonil
  - 2.1.10.3 *N-Triholomethylthio-Verbindungen*
    - Captan
    - Folpet
    - Dichlofluanid
    - Tolyfluanid
  - 2.1.10.4 *Organische Zinnverbindungen*
  - 2.1.10.5 *Strobilurin-Analoga*
    - Azoxystrobin
    - Kresoxim-methyl
    - Picoxystrobin
    - Pyraclostrobin
    - Trifloxystrobin
  - 2.1.10.6 *Weitere sonstige organische Fungizide*
    - 8-Hydroxichinolin
    - Benzoessäure
    - Boscalid

Chinolinderivate  
Coniothyrium minitans  
Cymoxanil  
Dichlorbenzoesäuremethylester  
Diethofencarb  
Dithianon  
Famoxadone  
Fenhexamid  
Fenpiclonil  
Fluazinam  
Fludioxonil  
Guazatin  
Hymexazol  
Iprovalicarb  
Lecithin  
Pencycuron  
Propamocarb  
Quinoxifen  
Triazoxid  
Zoxamide

## **2.2 Anorganische Fungizide**

Kupferhydroxid  
Kupferoktanoat  
Kupferoxychlorid  
Schwefel

## **3 Insektizide einschließlich Akarizide und Synergisten**

### **3.1 Phosphor- und Phosphonsäureester**

#### **3.1.1 Aliphatische Phosphor- und Phosphonsäureester**

Dichlorvos  
Phosphamidon

#### **3.1.2 Cyclische Phosphor- und Phosphonsäureester**

Chlorfenvinphos

### **3.2 Thiophosphor- und Thiophosphonsäureester**

#### **3.2.1 Aliphatische Thiophosphor- und Thiophosphonsäureester**

Methamidophos  
Oxydemeton-methyl

#### **3.2.2 Cyclische Thiophosphor- und Thiophosphonsäureester**

Chlorpyrifos  
Isofenphos  
Parathion-methyl  
Phoxim  
Pirimiphos-methyl  
Triazophos

### **3.3 Dithiophosphor- und Dithiophosphonsäureester**

#### **3.3.1 Aliphatische Dithiophosphor- und Dithiophosphonsäureester**

Dimethoat  
Sulfotep

#### **3.3.2 Cyclische Dithiophosphor- und Dithiophosphonsäureester**

Methidathion



- 3.4 Carbamate**
  - Bendiocarb
  - Benfuracarb
  - Carbofuran
  - Carbosulfan
  - Fenoxycarb
  - Methiocarb
  - Thiodicarb
  
- 3.5 Sonstige chlorierte Verbindungen (Kohlenwasserstoffe, Diene, Alkohole, Ester und**
- 3.5.1 Chlorierte Kohlenwasserstoffe**
- 3.5.2 Diene**
- 3.5.3 Chlorierte Ether**
- 3.5.4 Chlorierte Alkohole und Ester**
  
- 3.6 Pyrethroide**
  - alpha-Cypermethrin
  - beta-Cyfluthrin
  - Cyfluthrin
  - Cypermethrin
  - Esfenvalerat
  - Fenpropathrin
  - lambda-Cyhalothrin
  - Tefluthrin
  
- 3.7 Stoffe auf mikrobiologischer Basis und aus Naturstoffen hergestellte Verbindungen**
  - Abamectin
  - Apfelwickler-Granulosevirus
  - Azadirachtin (Neem)
  - Bacillus thuringiensis
  - Kali-Seife
  - Metarhizium anisopliae
  - Pyrethrine
  - Rapsöl
  - Schalenwickler-Granulosevirus
  
- 3.8 Synergisten**
  - Piperonylbutoxid
  
- 3.9 Sonstige Insektizide**
- 3.9.1 Organische Nitroverbindungen**
- 3.9.2 Zinnorganische Verbindungen**
  - Azocyclotin
- 3.9.3 Benzoylharnstoff-Verbindungen**
  - Teflubenzuron
- 3.9.4 Inerte Gase**
  - Kohlendioxid
  - Stickstoff
- 3.9.5 Weitere sonstige Insektizide**
  - (E)7-(Z)9-Dodecadienylacetat
  - (Z)-9-Dodecenylacetat
  - (Z)11-Tetradecen-1-yl-acetat
  - (Z,Z)-3,13-Octadecadien-1-yl-acetat

Buprofezin  
Butocarboxim  
Butoxycarboxim  
Codlemone  
Fenazaquin  
Fenpyroximat  
Hexythiazox  
Imidacloprid  
Indoxacarb  
Kieselgur  
Methoxyfenozone  
Pymetrozin  
Spinosad  
Tebufenozid  
Tebufenpyrad  
Thiacloprid

## **4 Sonstige Pflanzenschutzmittel**

### **4.1 Carbolineen und Mineralöle**

Mineralöle

### **4.2 Bodenentseuchungsmittel und Nematizide**

Dazomet

Metam

### **4.3 Molluskizide**

Eisen-III-phosphat

Metaldehyd

### **4.4 Rodentizide**

#### **4.4.1 Cumarin- und Indandion-Derivate**

Brodifacoum

Bromadiolon

Chlorphacinon

Coumatetralyl

Difenacoum

Flocoumafen

Warfarin

#### **4.4.2 Phosphorwasserstoff entwickelnde Substanzen**

Aluminiumphosphid

Begasungsmittel

Calciumphosphid

Magnesiumphosphid

Phosphorwasserstoff

Zinkphosphid

#### **4.4.3 Sonstige Rodentizide**

Difethialon

Sulfachinoxalin

### **4.5 Wildverbiß- und Vergrämungsmittel**

Calciumcarbid

Parfümöl Daphne

Wildschadenverhütungsmittel

### **4.6 Baumwachse, Wundbehandlungsmittel**

Baumwachse, Wundbehandlungsmittel

**4.7 Safener**  
Cloquintocet  
Isoxadifen  
Mefenpyr

**4.8 Zusatzstoffe**  
Zusatzstoffe

**4.9 Avizide**

**5 Wachstumsregler einschließlich Keimhemmungsmittel**

1-Naphthyllessigsäure  
1-Naphthyllessigsäureamid  
3-Indolyllessigsäure  
4-(-3-Indolyl)buttersäure  
Chlormequat  
Chlorpropham  
Dikegulac  
Ethephon  
Flurprimidol  
Prohexadion  
Trinexapac