



Bundesamt für  
Verbraucherschutz und  
Lebensmittelsicherheit

# Absatz an Pflanzenschutzmitteln in der Bundesrepublik Deutschland

Ergebnisse der Meldungen gemäß  
§ 19 Pflanzenschutzgesetz für das Jahr 2005



## **Kontaktadresse**

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit  
Dienststelle Braunschweig  
Messeweg 11/12  
38104 Braunschweig  
Telefon: +49 (5 31) 2 99 36 14  
Telefax: +49 (5 31) 2 99 30 02  
E-Mail: 200@bvl.bund.de

Diese Liste ist elektronisch abrufbar unter:

[www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de) > Pflanzenschutzmittel > Zul. und Wirkstoffprüfung > Aktuelle Meldungen

Informationen über zugelassene Pflanzenschutzmittel:

[www.bvl.bund.de/infopsm](http://www.bvl.bund.de/infopsm)

	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 1996	
<b>2. Inlandsabgabe an Pflanzenschutzmitteln</b>	8
Tabelle 2: Mengen an Pflanzenschutzmitteln (Zubereitungen), die im Jahr 2005 im Inland abgegeben wurden	
<b>3. Inlandsabgabe und Ausfuhr an Wirkstoffen</b>	9
Tabelle 3.1: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2005 im Inland abgegeben und ausgeführt wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkungsbereichen	
Tabelle 3.2: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2005 im Inland abgegeben und ausgeführt wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkstoffgruppen	
Tabelle 3.3: Inlandsabsatz an Wirkstoffen; Entwicklung seit 1996	
Tabelle 3.4: Messzahlen des Inlandsabsatzes an Wirkstoffen in Pflanzenschutzmitteln	
Tabelle 3.5: Inlandsabsatz und Ausfuhr von Wirkstoffen 2005, nach Mengenklassen geordnet	
<b>4. Zuordnung der Wirkstoffe von zugelassenen Mitteln (2005) zu Wirkstoffgruppen</b>	17

## 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 darin enthaltenen Wirkstoffe zu melden, die im Inland abgegeben oder ausgeführt wurden. Diese Übersicht enthält die zusammengefassten Ergebnisse der Meldungen für das Jahr 2005.

## 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.

### 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.

In den Angaben zum Inlandsabsatz und Export von Wirkstoffen (Tabellen 1.1, 1.3, 1.4 und 3.1-3.4) sind ab 2005 erstmals Synergisten und Safener nicht mehr enthalten, da diese Substanzen nach den EG-Regelungen zur Durchführung der Richtlinie 91/414/EWG<sup>1</sup> nicht den Wirkstoffen zugerechnet werden. Im Jahr 2004 gab es in der Gruppe der Synergisten und Safener 6 Substanzen mit einem Inlandsabsatz von zusammen 1,4 t.

Bei der Inlandsabgabe an Pflanzenschutzmitteln ist gesondert die Summe für alle Pflanzenschutzmittel aufgeführt, die im ökologischen Landbau einsetzbar sind. Diese Kategorie umfasst Mittel, die ausschließlich Wirkstoffe enthalten, die in Anhang II B der Verordnung 2092/91<sup>2</sup> aufgeführt sind. Falls dort zusätzliche Bedingungen genannt sind, dann sind diese berücksichtigt, soweit es möglich ist. Die Kategorie beinhaltet auch Repellents, Wundverschlussmittel und Veredelungsmittel, die keinen spezifischen Wirkstoff im Sinne der Richtlinie 91/414/EWG<sup>1</sup> enthalten (Tabelle 2). Entsprechend ist auch summarisch die Inlandsabgabe der Wirkstoffe angegeben, die im ökologischen Landbau einsetzbar sind (Tabelle 3.1).

### Liste der Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln

In Abschnitt 4 sind alle Wirkstoffe aufgeführt, die 2005 in zugelassenen oder genehmigten Mitteln enthalten waren, auch wenn kein Absatz dieser Mittel erfolgte.

---

<sup>1</sup> Richtlinie des Rates 91/414/EWG vom 15. Juli 1991 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln

<sup>2</sup> Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 des Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel

## 1. Bestand an Mitteln und Wirkstoffen

Tabelle 1.1: Anzahl zugelassener Mittel, Wirkstoffe und Anwendungen (Indikationen)  
Stand: Dezember 2005.

	2005
zugelassene Mittel <sup>1</sup>	664
Handelsnamen <sup>2</sup>	964
Zulassungsinhaber	101
zusätzliche Vertriebsunternehmen	56
zugelassene Anwendungen	4138
genehmigte Anwendungen <sup>3</sup>	1273
Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln	245
davon 2005 erstmals in zugelassenen Mitteln	7

<sup>1</sup> ohne ruhende Zulassungen

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

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

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 2005.

	Gewerblicher Bereich									Haus und Kleingarten
	Ackerbau und Grünland	Hopfenbau	Nichtkulturland	Gemüsebau	Obstbau	Baumschulen und Zierpflanzenbau	Weinbau	Forst	Vorratsschutz	
Mittel gegen Insekten	19	4		26	33	38	14	5	31	71
Mittel gegen Spinnmilben		3		7	13	22	12		2	30
Mittel gegen Nematoden	1									
Mittel gegen Schnecken	6	1		6	6	6	2			6
Mittel gegen Nagetiere	15			14	15	15	4	9	18	20
Mittel gegen Pilzkrankheiten	102	15		40	35	37	46	10		24
Mittel gegen Unkräuter	164	3	31	40	34	69	22	20		51
Mittel gegen sonstige Schadorganismen	1				1	3				
Saatgutbehandlungsmittel	52			8		1				
Abschreckmittel	3			4	5	5		14		2
Keimhemmungsmittel	7									
Sonstige Wachstumsregler	10				1	23				2
Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss					19	17	1	4		19

Tabelle 1.3: Anzahl Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln, aufgeschlüsselt nach Anwendungszweck und Einsatzgebiet; Stand: Dezember 2005.

	Gewerblicher Bereich									Haus und Kleingarten
	Ackerbau und Grünland	Hopfenbau	Nichtkulturland	Gemüsebau	Obstbau	Baumschulen und Zierpflanzenbau	Weinbau	Forst	Vorratsschutz	
Mittel gegen Insekten	17	3		19	23	23	10	4	10	16
Mittel gegen Spinnmilben		3		7	9	13	9		1	9
Mittel gegen Nematoden	1									
Mittel gegen Schnecken	3	1		3	3	3	2			3
Mittel gegen Nagetiere	6			6	6	6	2	3	5	6
Mittel gegen Pilzkrankheiten	55	14		31	27	28	34	4		18
Mittel gegen Unkräuter	77	3	10	35	16	26	6	5		11
Mittel gegen sonstige Schadorganismen	1				1	3				
Saatgutbehandlungsmittel	33			4		1				
Abschreckmittel					1	1		1		
Keimhemmungsmittel	1									
Sonstige Wachstumsregler	7				1	7				1
Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss					2	2		1		2

Tabelle 1.4: Anzahl zugelassener Pflanzenschutzmittel und Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln;  
 Entwicklung seit 1996; Stand: jeweils Dezember;  
 Mittel mit mehreren Anwendungszwecken sind dem überwiegenden Zweck zugeordnet.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Mittel gegen Insekten	228	236	257	267	259	217	197	171	142	138
Mittel gegen Spinnmilben	11	8	8	8	7	6	8	8	8	10
Mittel gegen Nematoden	2	2	4	1	4	4	3	2	1	1
Mittel gegen Schnecken	19	19	24	24	23	14	18	18	10	7
Mittel gegen Nagetiere	70	80	83	93	94	78	78	53	35	33
Mittel gegen Pilzkrankheiten	183	185	216	213	211	201	186	175	151	148
Mittel gegen Unkräuter	315	313	338	352	352	284	287	234	216	208
Mittel gegen sonst. Schadorganismen	3	7	12	3	3	2	1	1	1	1
Saatgutbehandlungsmittel	62	58	58	59	59	65	53	43	45	45
Abschreckmittel	32	29	28	28	28	27	29	23	19	17
Keimhemmungsmittel	5	4	4	4	4	4	0	0	7	7
Sonstige Wachstumsregler	22	32	51	56	56	44	33	35	33	28
Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss	28	36	30	30	28	27	33	20	19	20
Zusatzstoffe	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Gesamtzahl der Mittel</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>689</b>	<b>665</b>
<b>Handelsnamen<sup>1</sup></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>932</b>	<b>964</b>
<b>Wirkstoffe<sup>2</sup></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>	<b>248</b>	<b>245</b>

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

<sup>2</sup> seit 2005 sind Synergisten und Safener nicht mehr den Wirkstoffen zugerechnet

## 2. Inlandsabgabe an Pflanzenschutzmitteln

Tabelle 2: Mengen an Pflanzenschutzmitteln (Zubereitungen), die im Jahr 2005 im Inland abgegeben wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkungsbereichen; in den Mengen ist der Parallelimport enthalten.

Wirkungsbereich	Inlandsabgabe 2005 (t)
<b>Herbizide</b>	<b>40939</b>
Herbizide ohne Kombination mit Düngern	38532
Herbizide in Kombination mit Düngern	2407
<b>Fungizide, Bakterizide, Virizide</b>	<b>24137</b>
<b>Insektizide, Akarizide, Pheromone</b>	<b>13244</b>
ohne inerte Gase	7262
inerte Gase	5982
<b>Wachstumsregler und Keimhemmungsmittel</b>	<b>7301</b>
<b>Sonstige Mittel</b>	<b>8762</b>
Bodentseuchungsmittel und Nematizide	21
Molluskizide	5832
Rodentizide	1896
Wildabwehrmittel	205
Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss	790
Zusatzstoffe	18
<b>Pflanzenschutzmittel insgesamt</b>	<b>94383</b>
<b>Pflanzenschutzmittel ohne inerte Gase</b>	<b>88401</b>
<b>davon Pflanzenschutzmittel, die im ökologischen Landbau einsetzbar sind</b>	<b>6993</b>



### 3. Inlandsabgabe und Ausfuhr an Wirkstoffen

Tabelle 3.1: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2005 im Inland abgegeben und ausgeführt wurden, aufgeschlüsselt nach Wirkungsbereichen; die Inlandsabgabe enthält auch den Parallelimport (PI).

	Inlandsabgabe			Ausfuhr	
	t	%	davon PI [t]	t	%
Herbizide	14698	41,4	394	21084	27,9
Fungizide	10184	28,7	91	36108	47,8
Insektizide und Akarizide	6809	19,2	9	8525	11,3
ohne inerte Gase	827	2,3	9	7834	10,4
inerte Gase im Vorratsschutz	5982	16,9	0	691	0,9
Sonstige Wirkstoffe	456	1,3	1	5364	7,1
Wachstumsregler und Keimhemmungsmittel	3347	9,4	438	4431	5,9
<b>Summe</b>	<b>35494</b>	<b>100</b>	<b>933</b>	<b>75512</b>	<b>100</b>
<b>Summe ohne inerte Gase</b>	<b>29512</b>		<b>933</b>	<b>74821</b>	
<b>davon Wirkstoffe aus Mitteln, die im ökologischen Landbau einsetzbar sind</b>	<b>1936</b>				

Tabelle 3.2: Wirkstoffmengen, die im Jahr 2005 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</b>	<b>14698</b>	<b>100</b>	<b>394</b>	<b>21084</b>	<b>100</b>
Carbonsäurederivate					
Propionsäuren (Derivate cyclischer Carbonsäuren)	566	3,9	5	1486	7
Essigsäuren (Derivate cyclischer Carbonsäuren)	924	6,3	13	102	0,5
Sonstige Carbonsäurederivate	620	4,2	7	1183	5,6
Harnstoffderivate					
Sulfonylharnstoff-Verbindungen	92	0,6	1	299	1,4
Sonstige Harnstoffderivate	1902	12,9	97	2132	10,1
Aromatische Nitroverbindungen	1247	8,5	27	38	0,2
Carbamate	510	3,5	3	942	4,5
Anilide	1927	13,1	26	2352	11,2
Heterocyclische Verbindungen mit höchstens drei N-Atomen im Ring	2010	13,6	142	7283	34,5
Sonstige organische Herbizide	4787	32,6	73	5248	24,9
Anorganische Herbizide	113	0,8		19	0,1

Wirkstoffgruppe	Inlandsabgabe			Ausfuhr	
	t	%	davon PI [t]	t	%
<b>Fungizide</b>	<b>10184</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>36108</b>	<b>100</b>
Azole	1603	15,7	8	5190	14,4
Benzimidazole und Vorstufen	64	0,6		494	1,4
Carboxamide und Dicarboximide	83	0,8		607	1,7
Dithiocarbamate und Thiuramdisulfide	2104	20,7	31	5924	16,4
Morpholine und analoge Verbindungen	1648	16,2	6	2505	6,9
Organische Phosphorverbindungen	37	0,4	2	0	0
Phenylamide	27	0,3	0	0	0
Pyrimidin-, Pyridin- und Piperazin- Verbindungen	152	1,5	0	879	2,4
Sonstige organische Fungizide	2847	27,9	42	7072	19,6
Anorganische Fungizide	1619	15,9		13437	37,2
<b>Insektizide und Akarizide</b>	<b>6809</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>8525</b>	<b>100</b>
Phosphor- und Phosphonsäureester	10	0,1		12	0,2
Thiophosphor- und Thiophosphonsäureester	70	1,0		655	7,7
Dithiophosphor- und Dithiophosphonsäureester	168	2,5		1639	19,2
Carbamate	221	3,2	2	120	1,4
Sonstige chlorierte Verbindungen (Kohlenwasserstoffe, Diene, Alkohole, Ester und Ether)	0	0		2547	29,9
Pyrethroide	66	1,0	7	133	1,6
Stoffe auf mikrobiologischer Basis und aus Naturstoffen hergestellte Verbindungen	110	1,6	0	378	4,4
Sonstige Insektizide	182	2,7	<1	2350	27,5
Inerte Gase	5982	87,9		691	8,1
<b>Sonstige Wirkstoffe</b>	<b>456</b>	<b>100</b>	<b>&lt;1</b>	<b>5364</b>	<b>100</b>
Carbolineen und Mineralöle	148	32,5		9	0,2
Bodenentseuchungsmittel und Nematizide	2	0,5		4612	86
Molluskizide	187	41,2		35	0,6
Rodentizide	78	17,0	<1	561	10,4
Wildverbiss- und Vergrämungsmittel	23	4,9		145	2,7
Zusatzstoffe	18	3,9		2	0,1
<b>Wachstumsregler und Keimhemmungsmittel</b>	<b>3347</b>	<b>100</b>	<b>438</b>	<b>4431</b>	<b>100</b>

Tabelle 3.3: Inlandsabsatz an Wirkstoffen; Entwicklung seit 1996.

Pflanzenschutzmittelwirkstoffe	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Herbizide	16541	16485	17269	15825	16610	14942	14328	15350	15923	14698
Fungizide	10404	9397	10530	9702	9641	8246	10129	10033	8176	10184
Insektizide und Akarizide	3797	4696	6276	6125	6111	6518	5889	6370	7328	6809
<i>ohne inerte Gase</i>	791	755	1037	953	845	740	742	779	1082	827
<i>inerte Gase</i>	3006	3941	5239	5172	5266	5778	5147	5591	6246	5982
Sonstige	4343	4069	4808	3751	3232	3957	4332	4002	3704	3803
<b>Summe</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>35131</b>	<b>35494</b>
<b>Summe ohne inerte Gase</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>	<b>28885</b>	<b>29512</b>

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

Pflanzenschutzmittelwirkstoffe	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Herbizide										
organisch	90	90	94	86	90	80	77	83	87	80
anorganisch	34	20	33	29	42	43	49	28	20	13
Fungizide										
organisch	95	89	93	90	81	77	94	89	89	105
anorganisch	163	133	185	147	186	121	154	172	59	100
Insektizide und Akarizide										
Organ. Verbindungen der Phosphorsäure	76	63	96	98	94	82	62	81	103	52
Carbamate	43	28	52	40	33	33	41	25	36	61
Sonstige chlorierte Verbindungen	17	13	0	0	0	0	0	0	0	0
Stoffe auf mikrobiologischer Basis und aus Naturstoffen hergestellte Verbindungen	131	241	259	231	110	79	99	71	194	141
Sonstige Insektizide	114	148	112	105	129	113	149	168	208	169
Inerte Gase im Vorratsschutz	115	151	200	198	202	221	197	214	239	229
Carbolineen und Mineralöle	137	24	22	15	15	16	24	22	34	26
Bodenentseuchungsmittel	61	61	59	55	55	45	39	23	18	<1
Wachstumsregler	110	126	155	115	89	122	131	136	125	139
Sonstige	83	78	89	88	106	105	134	75	77	54

Tabelle 3.5: Inlandsabsatz und Ausfuhr von Wirkstoffen 2005, nach Mengenklassen geordnet

Menge (t)	Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)	
	Inlandsabsatz	Ausfuhr
> 1000	Chlormequat Glyphosat Isoproturon Kohlendioxid Mancozeb	Bentazon Chloridazon Chlormequat Dazomet Dimethoat Endosulfan Epoxiconazol Ethofumesat Glufosinat Imidacloprid Kupferhydroxid Linuron Metamitron Metazachlor Metiram Propineb Pyraclostrobin Schwefel Tebuconazol Tridemorph
250 - 1000	Bentazon Chlorthalonil Dichlorprop-P Fenpropidin Fenpropimorph Flufenacet Folpet Kupferoxychlorid MCPA Metamitron Metazachlor Metiram Pendimethalin Prosulfocarb Prothioconazol Schwefel S-Metolachlor Spiroxamine Tebuconazol Terbutylazin	Aluminiumphosphid Boscalid Carbendazim Clothianidin Diclofop Dimethenamid Dimethenamid-P Fenhexamid Fenoxaprop-P Fenpropimorph Fenthion Flufenacet Kohlendioxid Kresoxim-methyl Mepiquat Metribuzin Pencycuron Phenmedipham Prochloraz Propamocarb Prothioconazol Pyrimethanil Quinclorac Quinmerac Rapsöl Spiroxamine Sulcotrion Tepraloxydim Tolyfluanid Triadimefon Trifloxystrobin Vinclozolin

Menge (t)	Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)	
	Inlandsabsatz	Ausfuhr
100 - 250	1-Decanol Aclonifen Azoxystrobin Boscalid Captan Cyprodinil Diflufenican Dimethachlor Dimethoat Eisen-II-sulfat Epoxiconazol Ethephon Fluazinam Fluroxypyr Flurtamone Flusilazol Kresoxim-methyl Maneb Mecoprop-P Metaldehyd Methiocarb Mineralöle Phenmedipham Prochloraz Propiconazol Quinmerac Tolyfluanid Trifluralin Trinexapac	Anthrachinon Bitertanol Cycloxydim Cyproconazol Desmedipham Dicamba Ethephon Fluquinconazol Glyphosat Magnesiumphosphid Mancozeb Mefenacet Propiconazol Thiacloprid Thidiazuron Thiophanat-methyl Triadimenol
25 – 100	(Z)-9-Dodecenylnacetat 2,4-D Aluminiumphosphid Amitrol Bifenox Bromoxynil Carbendazim Carboxin Chloridazon Clomazone Cymoxanil Deiquat Dicamba Difenoconazol Dimethenamid-P Dimethomorph Dithianon Diuron Ethofumesat Fluazifop-P Fludioxonil Fluoxastrobin Fluquinconazol Fosetyl Glufosinat Imidacloprid Ioxynil Kali-Seife lambda-Cyhalothrin Mesotrione Metalaxyl-M Metconazol Methamidophos Metrafenone Metribuzin	Amidosulfuron Atrazin beta-Cyfluthrin Bifenox Carbetamid Carpropamid Chlorpyrifos Chlorthalonil Cinidon-ethyl Cyanazin Dimoxystrobin Dodemorph Eisen-III-phosphat Fenamiphos Fluoxastrobin Folpet Foramsulfuron Formetanat Iodosulfuron Iprodion Iprovalicarb Isoproturon MCPA MCPB Mecoprop-P Mesosulfuron Methiocarb Pendimethalin Profoxydim Propoxycarbazone Silafluofen Spirodiclofen Spiromesifen Thiram Triflumuron

Menge (t)	Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)	
	Inlandsabsatz	Ausfuhr
25-100 (Forts.)	Napropamid Pelargonsäure Pencycuron Picoxystrobin Propamocarb Propaquizafop Propyzamid Pyraclostrobin Pyrimethanil Rapsöl Sulcotrion Thiram Triadimenol Trifloxystrobin Zinkphosphid	Tritosulfuron
10 - 25	(E)7-(Z)9-Dodecadienylacetat alpha-Cypermethrin Beflubutamid beta-Cyfluthrin Calciumcarbid Carfentrazone Chlorpropham Clopyralid Cyazofamid Cycloxydim Eisen-III-phosphat Eisen-III-sulfat Essigsäure Famoxadone Fenhexamid Fenoxaprop-P Guazatin Haloxyfop-R (Haloxyfop-P) Hymexazol Iprodion Kieselgur Kupferhydroxid Myclobutanil Nicosulfuron Pirimicarb Pymetrozin Quinoxifen Thifensulfuron Thiophanat-methyl Tolclofos-methyl Tribenuron Triclopyr Zoxamide Zusatzstoffe	2,4-D Bromoxynil Clomazone Cyfluthrin Dichlorprop-P Diflufenican Eisen-II-sulfat Ethoxysulfuron Fluopicolide Kali-Seife Kupferverbindungen Nicosulfuron Prohexadion Triallat Trichlorfon

Menge (t)	Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)	
	Inlandsabsatz	Ausfuhr
2,5 – 10	Amidosulfuron Benzoesäure Calciumphosphid Carbosulfan Chlorfenvinphos Cinidon-ethyl Clethodim Clothianidin Cyproconazol Deltamethrin Dichlorvos Fenamidone Fenoxycarb Florasulam Flupyrsulfuron Flutriafol Foramsulfuron Imazalil Indoxacarb Iodosulfuron Iprovalicarb Isoxaben Mesosulfuron Methoxyfenozone Metosulam Metsulfuron Paraquat Penconazol Pirimiphos-methyl Quizalofop-P Rimsulfuron Silthiofam Tefluthrin Thiacloprid Thiamethoxam Triflursulfuron Tritosulfuron zeta-Cypermethrin	(Z)-9-Dodecenylnacetat Amitraz Azocyclotin Azoxystrobin Benfuresate Calciumphosphid Carbosulfan Codlemone Coniothyrium minitans Cymoxanil Dichlofluanid Diethofencarb Fenamidone Fenoxycarb Fenitrothion Fuberidazol Imazalil Ioxynil Isoxaflutole Metaldehyd Methamidophos Methoxyfenozone Metrafenone Mineralöle Omethoat Quizalofop-P
1,0 - 2,5	(Z)11-Tetradecen-1-yl-acetat 6-Benzyladenin Bacillus thuringiensis Begasungsmittel Clodinafop Clofentezin Codlemone Coniothyrium minitans Desmedipham Fenarimol Fosthiazate Fuberidazol Kupferoktanoat Linuron Magnesiumphosphid Prohexadion Quinoclammin Spirodiclofen Sulfosulfuron Tebufenozid Triticonazol	(E)7-(Z)9-Dodecadienylnacetat Aclonifen Amitrol Azinphos-methyl Carbofuran Deltamethrin Diuron Eisen-III-sulfat Fluroxypyr Kupferoktanoat Metosulam Oxydemeton-methyl Pelargonsäure Quinoclammin Tefluthrin Triazoxid Zusatzstoffe

Menge (t)	Wirkstoffe (innerhalb der Klassen alphabetisch)	
	Inlandsabsatz	Ausfuhr
< 1,0	1-Methylcyclopropen 8-Hydroxichinolin Abamectin Apfelwickler-Granulosevirus Azadirachtin (Neem) Brodifacoum Bromadiolon Buprofezin Chlorphacinon Chlorpyrifos Difenacoum Fenazaquin Fenpyroximat Flurochloridon Flurprimidol Gibberellinsäure Hexythiazox Imazosulfuron Isoxaflutole Lecithin Parfümöl Daphne Phosphorwasserstoff Phoxim Pyrethrine Pyridat Schalenwickler-Granulosevirus Spinosad Streptomycin Tebufenpyrad Teflubenzuron Tepraloxydim Thiabendazol Triasulfuron Warfarin	(E)5-Decenol (E)5-Decenylacetat Abamectin alpha-Cypermethrin Apfelwickler-Granulosevirus Azadirachtin (Neem) Chlorphacinon Dichlorvos Essigsäure Fenarimol Fipronil Haloxypop-R (Haloxypop-P) lambda-Cyhalothrin Paecilomyces lilacinus Phoxim Propaquizafop Pyraflufen Pyrethrine Spinosad Thiabendazol Thifensulfuron Tribenuron Warfarin Zinkphosphid



## 4. Zuordnung der Wirkstoffe von zugelassenen Mitteln (2005) 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  
Pelargonsäure

###### 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  
Imazosulfuron  
Iodosulfuron  
Mesosulfuron  
Metsulfuron  
Nicosulfuron  
Rimsulfuron  
Sulfosulfuron  
Thifensulfuron

Triasulfuron  
Tribenuron  
Triflursulfuron  
Tritosulfuron

#### **1.2.2 Sonstige Harnstoffderivate**

Diuron  
Isoproturon  
Linuron

#### **1.3 Aromatische Nitroverbindungen**

Aclonifen  
Mesotrione  
Pendimethalin  
Trifluralin

#### **1.4 Carbamate**

Desmedipham  
Phenmedipham  
Prosulfocarb

#### **1.5 Anilide**

Diflufenican  
Flufenacet  
Metazachlor  
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  
Dimethachlor  
Dimethenamid-P  
Ethofumesat  
Flumioxazin  
Flurtamone  
Glufosinat  
Glyphosat  
Isoxaflutole  
Pyridat  
Quinoclammin  
Sulcotrion  
Tepraloxydim

Topramezone

## **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  
Fenamidone  
Imazalil  
Prochloraz

##### *2.1.1.2 Triazole*

Bromuconazol  
Cyproconazol  
Difenoconazol  
Epoconazol  
Fluquinconazol  
Flusilazol  
Flutriafol  
Metconazol  
Myclobutanil  
Penconazol  
Propiconazol  
Prothioconazol  
Tebuconazol  
Triadimenol  
Triticonazol

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

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

##### *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

Tolyfluanid

### *2.1.10.4 Organische Zinnverbindungen*

### *2.1.10.5 Strobilurin-Analoge*

Azoxystrobin

Dimoxystrobin

Fluoxastrobin

Kresoxim-methyl

Picoxystrobin

Pyraclostrobin

Trifloxystrobin

### *2.1.10.6 Weitere sonstige organische Fungizide*

8-Hydroxichinolin

Benthiavalicarb

Benzoessäure

Boscalid

Coniothyrium minitans

Cymoxanil

Dithianon

Famoxadone

Fenhexamid

Fluazinam

Fludioxonil

Guazatin

Hymexazol  
Iprovalicarb  
Lecithin  
Metrafenone  
Pencycuron  
Propamocarb  
Quinoxifen  
Zoxamide

## **2.2 Anorganische Fungizide**

Kupferhydroxid  
Kupferoktanoat  
Kupferoxychlorid  
Schwefel

## **3 Insektizide einschließlich Akarizide**

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

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

Dichlorvos

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

Chlorfenvinphos

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

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

Methamidophos

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

Chlorpyrifos  
Phoxim  
Pirimiphos-methyl

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

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

Dimethoat  
Sulfotep

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

### **3.4 Carbamate**

Benfuracarb  
Carbofuran  
Carbosulfan  
Fenoxycarb  
Methiocarb  
Pirimicarb

### **3.5 Sonstige chlorierte Verbindungen (Kohlenwasserstoffe, Diene, Alkohole, Ester und Ether)**

#### **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  
Deltamethrin  
lambda-Cyhalothrin  
Tefluthrin  
zeta-Cypermethrin

### **3.7 Stoffe auf mikrobiologischer Basis und aus Naturstoffen hergestellte Verbindungen**

Abamectin  
Apfelwickler-Granulosevirus  
Azadirachtin (Neem)  
Bacillus thuringiensis  
Kali-Seife  
Pyrethrine  
Rapsöl  
Schalenwickler-Granulosevirus

### **3.8 [entfallen]**

### **3.9 Sonstige Insektizide**

#### **3.9.1 Organische Nitroverbindungen**

#### **3.9.2 Zinnorganische Verbindungen**

#### **3.9.3 Benzoylharnstoff-Verbindungen**

Diflubenzuron  
Teflubenzuron

#### **3.9.4 Inerte Gase**

Kohlendioxid

#### **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  
Acetamiprid  
Buprofezin  
Clofentezin  
Clothianidin  
Codlemone  
Fenazaquin  
Fenpyroximat  
Hexythiazox  
Imidacloprid  
Indoxacarb  
Kieselgur  
Methoxyfenozyde  
Pymetrozin  
Spinosad  
Spirodiclofen  
Sulfurylfluorid  
Tebufenozid  
Tebufenpyrad  
Thiacloprid  
Thiamethoxam

## **4 Sonstige Pflanzenschutzmittel**

### **4.1 Carbolineen und Mineralöle**

Mineralöle

#### **4.2 Bodenentseuchungsmittel und Nematizide**

#### **4.3 Molluskizide**

Eisen-III-phosphat  
Metaldehyd

#### **4.4 Rodentizide**

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

Brodifacoum  
Bromadiolon  
Chlorphacinon  
Difenacoum  
Warfarin

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

Aluminiumphosphid  
Begasungsmittel  
Calciumphosphid  
Magnesiumphosphid  
Phosphorwasserstoff  
Zinkphosphid

##### **4.4.3 Sonstige Rodentizide**

#### **4.5 Wildverbiss- und Vergrämungsmittel**

Calciumcarbid  
Parfümöl Daphne

#### **4.6 [entfallen]**

#### **4.7 [entfallen]**

#### **4.8 Zusatzstoffe**

Zusatzstoffe

#### **4.9 Avizide**

### **5 Wachstumsregler einschließlich Keimhemmungsmittel**

1-Decanol  
1-Methylcyclopropen  
1-Naphthylelessigsäure  
3-Indolylessigsäure  
4-(-3-Indolyl)buttersäure  
6-Benzyladenin  
Chlormequat  
Chlorpropham  
Ethephon  
Flurprimidol  
Gibberellinsäure  
Prohexadion  
Trinexapac