



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

Informationen über zugelassene Pflanzenschutzmittel:
www.bvl.bund.de/pflanzenschutz/InfoZulPSM.htm

| | Seite |
|--|-------|
| Einleitung | 4 |
| Listen und Tabellen | |
| 1. Bestand an Mitteln und Wirkstoffen | 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 | |
| 2. Inlandsabgabe an Pflanzenschutzmitteln | 8 |
| Tabelle 2: Mengen an Pflanzenschutzmitteln (Zubereitungen), die im Jahr 2003 im Inland abgegeben wurden | |
| 3. Inlandsabgabe und Ausfuhr an Wirkstoffen | 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 Inlandsabsatzes an Wirkstoffen in Pflanzenschutzmitteln | |
| 4. Zuordnung der Wirkstoffe von zugelassenen Mitteln (2003) zu Wirkstoffgruppen | 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 ¹ | 785 |
| Handelsnamen ² | 970 |
| Zulassungsinhaber | 139 |
| zusätzliche Vertriebsunternehmen | 18 |
| zugelassene Anwendungen | 5084 |
| genehmigte Anwendungen ³ | 981 |
| Wirkstoffe in zugelassenen Mitteln ⁴ | 248 |

¹ ohne ruhende Zulassungen

² Mittel können als „Vertriebserweiterungen“ unter mehreren Handelsnamen vertrieben werden

³ Genehmigungen nach §18/18a Pflanzenschutzgesetz

⁴ 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 |
| Gesamtzahl der Mittel | 939 | 978 | 988 | 1011 | 1115 | 1140 | 1130 | 975 | 928 | 785 |
| Handelsnamen¹ | 939 | 978 | 988 | 1011 | 1115 | 1180 | 1208 | 1083 | 1079 | 970 |
| Wirkstoffe | 248 | 249 | 257 | 261 | 275 | 271 | 276 | 273 | 269 | 248 |

¹ 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) |
|---|-------------------|
| Herbizide | 41042 |
| Herbizide ohne Kombination mit Düngern | 37851 |
| Herbizide in Kombination mit Düngern | 3191 |
| Fungizide, Bakterizide, Virizide | 21044 |
| Insektizide, Akarizide, Pheromone | 9127 |
| ohne inerte Gase | 3527 |
| inerte Gase | 5600 |
| Wachstumsregler und Keimhemmungsmittel | 6824 |
| Sonstige Mittel | 5916 |
| Bodentseuchungsmittel und Nematizide | 175 |
| Molluskizide | 4174 |
| Rodentizide | 759 |
| Wildabwehrmittel | 254 |
| Mittel zur Veredelung und zum Wundverschluss | 482 |
| Zusatzstoffe | 72 |
| Pflanzenschutzmittel insgesamt | 83953 |
| Pflanzenschutzmittel ohne inerte Gase | 78353 |

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 |
| Summe | 35755 | 100 | 1411 | 71406 | 100 |
| Summe ohne inerte Gase | 30164 | | 1411 | 70723 | |

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 | % |
| Herbizide (einschl. Safener) | 15350 | 100 | 552 | 20261 | 100 |
| 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 | % |
| Fungizide | 10033 | 100 | 178 | 34087 | 100 |
| 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 |
| Insektizide, Akarizide und Synergisten | 6370 | 100 | 2 | 4367 | 100 |
| 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 |
| Sonstige Wirkstoffe | 726 | 100 | 5 | 8035 | 100 |
| 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 |
| Wachstumsregler und Keimhemmungsmittel | 3276 | 100 | 674 | 4656 | 100 |

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 |
| Summe | 29769 | 34531 | 35085 | 34647 | 38883 | 35403 | 35594 | 33663 | 34678 | 35755 |
| Summe ohne inerte Gase | 26732 | 30467 | 32079 | 30706 | 33644 | 30231 | 30328 | 27885 | 29531 | 30164 |

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

Methodathion

- 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