

Biologische Bundesanstalt, Abteilung für Pflanzenschutzmittel und Anwendungstechnik, Braunschweig und Kleinmachnow

Zur Einstufung der im Beitrittsgebiet zugelassenen Pflanzenschutzmittel hinsichtlich des Grundwasser- und Bienenschutzes

Classification of Plant Protection Products Authorized in East Germany as to the Protection of Ground Water and Honey Bees

Von R. Binner, D. Brasse, K. Schinkel und H.-H. Schmidt

Zum Schutz des Grundwassers vor dem Eintrag von Pflanzenschutzmittelrückständen erteilt die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) für Mittel mit bestimmten Wirkstoffen oder für Mittel, die auch zum Tauchen vorgesehen sind, die Auflagen W1 (= NG-237), W2 (= NG-238) oder W3 (= NG-239). Diese Auflagen haben Hinweiskarakter und sollen dazu beitragen, auch (nicht amtlich ausgewiesene) Einzugsgebiete zu schützen.

Das Anwendungsverbot gemäß § 3 der Pflanzenschutz-Anwendungsordnung (BGBl. I S. 1196) bleibt davon unberührt. Es ist allerdings nur für (amtlich ausgewiesene) Wasserschutzgebiete und sonstige amtlich abgegrenzte Gebiete zum Schutz des Grundwassers gültig. Die Zulassungsinhaber sind gemäß § 20 Abs. 2 Nr. 7 des Pflanzenschutzgesetzes (PflSchG) vom 15. September 1988 (BGBl. I S. 1505) verpflichtet, in der Gebrauchsanleitung auf derartige Verbote hinzuweisen.

Sofern für Mittel mit einem Wirkstoff, der noch nicht in Anlage 3, Teil B, der Anwendungsverordnung genannt wird, der Schutz des Trinkwassers für notwendig erachtet wird, erteilt die BBA seit einiger Zeit daher neben der W-Auflage auch eine bußgeldbewehrte Anwendungsbestimmung (d. h. Verbot der Anwendung in Wasserschutzgebieten) gemäß § 15 Abs. 3 Nr. 2 PflSchG.

Gemäß Einigungsvertrag (Anlage I Kap. VI Sachgebiet A Abschnitt III Nr. 7 S. 968) sind ab 4. Oktober 1991 die Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung vom 27. Juli 1988 und die Erste Verordnung zur Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung vom 22. März 1991 (BGBl. I S. 796) auch auf die im Beitrittsgebiet gemäß Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis 1991/1992, spezieller Teil für das Beitrittsgebiet lt. Artikel 3 des Einigungsvertrages, zugelassenen Pflanzenschutzmittel anzuwenden.

Daraus ergibt sich die in Tabelle 1 aufgeführte Liste der z. Z. noch bis 31. Dezember 1992 speziell im Beitrittsgebiet gemäß Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis verkehrsfähigen Pflanzenschutzmittel. Die Anwendung aller anderen in diesem Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis aufgenommenen Mittel ist aufgrund der o. g. gesetzlichen Bestimmungen verboten. Das betrifft u. a. auch die Chlorpikrin-haltigen Begasungsmittel und Dicofol-haltige Mittel, deren Wirkstoffe, wie z. B. beim Milbol EC, nicht den Reinheitsanforderungen der Ersten Verordnung zur Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung entsprechen.

In der Tabelle 1 sind auch die ab 4. Oktober 1991 zu berücksichtigenden Wasserschutzgebietsauflagen für die spe-

ziell im Beitrittsgebiet zugelassenen Mittel aufgeführt. Zu beachten ist, daß aufgrund der gemäß Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis vorgesehenen Anwendung in besonderen Fällen eine Einschränkung der Auflage auf bestimmte Kulturen oder Applikationsarten besteht. Aktuelle Veränderungen der Anwendungsbeschränkungen und Auflagen sind dem Bundesanzeiger zu entnehmen.

Da für die Mittel mit den Wirkstoffen Chloridazon, Dichlorprop, MCPA, Mecoprop, Methabenzthiazuron und 2,4-D im Rahmen der letzten Zulassungen in den alten Bundesländern die Auflage NG-237 sowie eine entsprechende Anwendungsbestimmung gemäß § 15 Abs. 3 Nr. 2 PflSchG (Anwendungsverbot in Wasserschutzgebieten) erteilt wurde, können die zuständigen Behörden im Beitrittsgebiet gemäß § 6 Abs. 1 letzter Satz PflSchG anweisen, bei den analogen, im Beitrittsgebiet zugelassenen Mitteln so zu verfahren, als wenn sie die Auflagen NG-237 hätten. Dies trifft aufgrund der physikochemischen Eigenschaften sinngemäß auch auf die Mittel mit den Wirkstoffen 2,4-DB, MCPB, Chloralhydrat und Kaliumchlorat zu.

Für Fluazifop-haltige Mittel wurde auch die Auflage NG-237 aufgehoben. Das Anwendungsverbot in Wasserschutzgebieten ist jedoch gemäß Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung weiterhin gültig. Die Einstufungskriterien von Pflanzenschutzmitteln hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Honigbiene in der ehemaligen DDR (gemäß 3. DB zur Tierseuchenverordnung vom 8. Juni 1978, GBl. I Nr. 18 S. 226) entsprechen im wesentlichen den Bestimmungen der Verordnung zum Schutz der Bienen vor Gefahren durch Pflanzenschutzmittel (Bienenschutzverordnung) vom 19. Dezember 1972 (BGBl. I S. 2515). Dies wird dadurch belegt, daß die unabhängig voneinander in den beiden Teilen Deutschlands vorgenommenen Einstufungen von Pflanzenschutzmitteln hinsichtlich der Auswirkungen auf die Honigbiene weitgehend übereinstimmen.

Besonders hinzuweisen ist jedoch auf die Gruppe von Produkten, die in den neuen Bundesländern als „mindergefährlich für Bienen“ eingestuft sind. Da die nach dem Recht der ehemaligen DDR zugelassenen Pflanzenschutzmittel noch bis Ende 1992 in den Verkehr gebracht werden dürfen, gleichzeitig aber durch den Beitrittsvertrag die Bestimmungen des Pflanzenschutzgesetzes (einschließlich der einschlägigen Verordnungen, z. B. der Bienenschutzverordnung) auch in den neuen Bundesländern Gültigkeit erlangt haben, ergibt sich aus dieser Situation ein Konflikt zwischen Bienenschutz und

Tab. 1. Einstufung der speziell im Beitrittsgebiet zugelassenen PSM zum Schutz des Grundwassers sowie hinsichtlich der Gefährdung von Bienen

| Präparat | Gehalt/Wirkstoff | Bienen- schutz | Einstufung nach Grundwasserschutz (NG) – |
|--|--|-------------------|--|
| Acrex 30 EC | 30 % Dinobuton | B1-661 | – |
| Actellic 50 EC | 500 g/l Pirimiphosmethyl | B1-661 | – |
| Actril M | 150 g/l Ioxynil + 375 g/l Mecoprop | B2-662 | 237:* |
| Afalon | 47,5 % Linuron | B4 | 237 |
| Afugan | 300 g/l Pyrazophos | B1-661 | – |
| Agrosan | 97,1 % Natriumchlorat | B4 | 237 |
| Alar 85 | 85 % Daminozid | B4 | – |
| Aliette 80 WP | 80 % Fosetyl-Aluminium | B4 | – |
| Alirox 80 EC | 72,5 % EPTC + Antidot | B3 | – |
| Ambush 25 EC | 225 g/l Permethrin | B1-661 | – |
| Anforstan | 98 % Kaliumchlorat | B1-661 | 237:* |
| Antaphron-Emulsion NE 30 | 12 % Methylsilikonöl | B3 | – |
| Antaphron NM 44 | 50 % Silikonöl | B3 | – |
| Antracol | 70 % Propineb | B4 | – |
| Anvil | 50 g/l Hexaconazol | B1-661 | – |
| Apollo | 500 g/l Clofentezin | B4 | – |
| Applaud 25 W | 25 % Buprofezin | B4 | – |
| Arbitex-Staub | 1 % Lindan | B1-661 | 237 |
| Arelon | 75 % Isoproturon | B4 | – |
| Arelon flüssig | 500 g/l Isoproturon | B4 | – |
| Arsenal 250 SC | 250 g/l Imazapyr | B1-661 | – |
| Asulox | 40 % Asulam | B4 | 237 |
| Avadex BW | 38,5 % Triallat | B3 | – |
| Azaplant | 62 % Amitrol | B4 | 237 |
| Azaplant-Kombi | 25 % Amitrol + 26 % Simazin | B4 | 237 |
| Azaplant-Kombi konz. | 36,5 % Amitrol + 38,5 % Simazin | B4 | 237 |
| Balan | 180 g/l Benfluralin | B3 | – |
| Banvel M | 25 g/l Dicamba (Dimethylamin-Salz) + 225 g/l MCPA (Na-Salz) | B4 | 237 |
| Basagran | 480 g/l Bentazon | B4 | 237 |
| Basagran 600 | 600 g/l Bentazon | B4 | 237 |
| Basagran DP | 260 g/l Bentazon + 340 g/l Dichlorprop (Dimethylamin-Salz) | B4 | 237 |
| Basamid-Granulat | 98 % Dazomet | B3 | 237 |
| Basta | 200 g/l Glufosinat-Ammonium | B4 | – |
| Basudin 600 EC | 600 g/l Diazinon | B1-661 | 237 |
| Bayfidan | 250 g/l Triadimenol | B4 | – |
| Bayfidan spezial | 4,8 % Triadimenol | B4 | – |
| Bayleton flüssig | 250 g/l Triadimefon | B4 | – |
| Bayleton spezial | 5 % Triadimefon | B4 | – |
| Baytan Universal | 3 % Fuberidazol + 3,3 % Imazalil + 2,2 % Triadimenol | B3 | – |
| Baytan universal Flüssigbeize | 9 g/l Fuberidazol + 10 g/l Imazalil + 75 g/l Triadimenol | B3 | – |
| Baytan universal Slurry | 3 % Fuberidazol + 3,3 % Imazalil + 22 % Triadimenol | B3 | – |
| Baythion 500 EC (bisher Baythion EC 500) | 50 % Phoxim | B3 | – |
| Benlate | 50 % Benomyl | B4 | 239: Gemüseanbau (Kohl), Zierpflanzenbau |
| bercema-Anoxol | 25 % Eisen-II-sulfat | B4 | – |
| bercema-Arbyl | 20 % Vinylacetat-Homopolymer | B3 | – |
| bercema-Bitosen N | 150 g/l Carbendazim | B4 | – |
| bercema-Captan 80 | 80 % Captan | B4 | 239: Zierpflanzenbau |
| bercema-CCC | 460 g/l Chloromequat | B4 | – |
| bercema-Ditox | 4 % Lindan + 17,1 % Methoxychlor | B2-662 | – |
| bercema-Doberit | 200 g/l Trimorphamid | B4 | – |
| bercema-Exodal | 3,5 % Carbendazim + 66,7 % Mancozeb | B3 | – |
| bercema-Fenarimol 12 EC | 120 g/l Fenarimol | B4 | – |
| bercema-Haptasol | 23 % Chlorfenvinphos | B2-662 | – |
| bercema-Mancozeb 80 | 78 % Mancozeb, techn. | B4 | – |
| bercema-Maneb 80 | 80 % Maneb, techn. | B4 | 239: Gemüseanbau (Kohl) |
| bercema-Meritol | 80 % Carbendazim | B4 | – |
| bercema-Metiram | 80 % Metiram | B4 | – |
| bercema-Oftanol T | 40 % Isofenphos + 11 % Thiram | B3 | – |
| bercema-Oftanol T-M | 40 % Isofenphos + 11 % Thiram | B3 | – |
| bercema-Olamin | 32,5 % Carbendazim | B3 | 239: Kartoffeln |
| bercema-Propineb | 56 % Propineb | B4 | – |
| bercema-Raps-Inkrustiermittel | 67 % Lindan | B3 | – |
| bercema Ridomil Zineb | 8 % Metalaxyl + 64 % Zineb | B4 | 237 |
| bercema-Ruscalin | 1,5 % Lindan | B3 | 237 |
| bercema-Ruscalin C | 5 % Chlorfenvinphos | B3 | – |

Fortsetzung Tab. 1. Einstufung der speziell im Beitrittsgebiet zugelassenen PSM zum Schutz des Grundwassers sowie hinsichtlich der Gefährdung von Bienen

| Präparat | Gehalt/Wirkstoff | Einstufung nach | |
|-------------------------------------|---|-------------------|--|
| | | Bienen- schutz | Grundwasserschutz (NG) – |
| bercema-Ruscalin SP | 1,5 % Lindan | B3 | 237 |
| bercema-Soltax | 6,5 % Lindan + 20 % Methoxychlor | B2-662 | – |
| bercema-Spritz-Lindan 50 | 50 % Lindan | B1-661 | 237 |
| bercema-Tricosal | 40 % Carbendazim + 1,2 % Nourseothricin | B3 | – |
| bercema-Zineb 90 | 72 % Zineb | B4 | – |
| bercema-Zineb-Schwefel | 27 % Schwefel + 27 % Zineb, techn. | B4 | – |
| bercema-Zineb-Staub | 5,2 % Zineb | B4 | – |
| Betanal | 15,9 % Phenmedipham | B4 | – |
| Betanil 70 | 4,8 % Lenacil + 25 % Propham + 25 % Proxim- pham | B3 | – |
| Bi 3411-Neu | Chloralhydrat + Chloraldehyd + Chloraldehyd, 935 g/l Chloral | B3 | 237:* |
| Bi 58 EC | 380 g/l Dimethoat | B1-661 | 237 |
| Biphagittol | 75 % Mineralöl + 8 % chlorierte paraffinische Kohlenwasserstoffe | NV | – |
| Birlane 24 EC | 220 g/l Chlorfenvinphos | B1-661 | – |
| Birlane 25 WP | 23 % Chlorfenvinphos | B1-661 | – |
| Bladafum II | 18,5 % Sulfotep | B3 | – |
| Bladex 50 SC | 500 g/l Cyanazin | B4 | 237 |
| Bladex 50 WP | 50,5 % Cyanazin | B4 | 237 |
| Brestan 60 | 54 % Fentinacetat + 18 % Maneb | B4 | – |
| Burex | 79 % Chloridazon | B3 | 237:* |
| Butisan S | 500 g/l Metazachlor | B4 | 237 |
| C4-Konzentrat | 508 g/l Benzalkoniumchlorid | B2-662 | – |
| Calixin | 750 g/l Tridemorph | B4 | – |
| Camposan-Extra | 660 g/l Ethephon | B4 | – |
| Camposan M | 330 g/l Ethephon | B4 | – |
| Camposan M-Extra | 660 g/l Ethephon | B4 | – |
| Carbendazim-Spritzpulver | 12,5 % Carbendazim | B4 | 239: Zierpflanzenbau |
| Casoron G | 6,7 % Dichlobenil | B4 | 237 |
| Cekamin | 970 g/l Monoethanolamin | B1-661 | – |
| Chinoin-Fundazol 50 WP | 50 % Benomyl | B4 | 239: Gemüseanbau, Zierpflanzenbau 239: Weinbau |
| Chinosol W | 65,8 % 8-Hydroxychinolin | B3 | – |
| Combiform-Antimoos | 40 % Eisen-II-sulfat | B4 | – |
| Comodor | 720 g/l Tebutam | B3 | – |
| Compete 2 E | 240 g/l Fluoroglycofenethylester | B1-661 | – |
| Corbel | 750 g/l Fenpropimorph | B4 | – |
| Corsair 20 EC | 200 g/l Permethrin | B1-661 | – |
| Cresopur | 225 g/l Benazolin | B4 | 237 |
| Croneton | 46 % Ethiofencarb | B1-661 | 237 |
| Cropotex | 50 % Flubenzimin | B4 | – |
| Cumflinex | 25 % Dichlorvos | B1-661 | – |
| Curaterr flüssig | 500 g/l Carbofuran | B1-661 | 237 |
| Curaterr-Granulat | 5 % Carbofuran | B3 | 237 |
| Cybolt 100 E | 101 g/l Flucythrinat | B1-661 | – |
| Cymbush 10 EC | 100 g/l Cypermethrin | B2-662 | – |
| Dacamox 10 G | 10 % Thiofanox | B3 | 237 |
| Danitol 10 EC | 10 % Fenprothrin | B1-661 | – |
| Dazomet 90 G | 90 % Dazomet | B3 | 237 |
| Decemthion EK-20 | 20 % Phosmet | B1-661 | – |
| Decis flüssig (bisher Decis EC 2,5) | 25 g/l Deltamethrin | B2-662 | 239: Forst |
| Delicia-Brodifacoum-Flocken | 0,005 % Brodifacoum | B3 | – |
| Delicia-Brodifacoum-Weizen | 0,005 % Brodifacoum | B3 | – |
| Delicia-Chlorphacinon-Köder | 0,0075 % Chlorphacinon | B3 | – |
| Delicia-Chlorphacinon-Köder neu | 0,0075 % Chlorphacinon | B3 | – |
| Delicia-Gastoxin | 56,8 % Aluminiumphosphid | B3 | 237 |
| Delicia-Giftgetreide | 3,2 % Zinkphosphid | B3 | – |
| Delicia-Kornkäferbegasungspräparat | 70 % Aluminiumphosphid | B3 | 237 |
| Delicia-Milon-Aerosol | 19 % Malathion + 1 % Pyrethrumextrakt + 2 % Piperonylbutoxid | B1-661 | – |
| Delicia-Milon EC | 47,5 % Malathion | B1-661 | – |
| Delicia-Py-Aerosol 61 | 0,2 % Lindan + 0,65 % Pyrethrumextrakt + 1,4 % Piperonylbutoxid | B3 | – |
| Delicia-Ratron-Compact | 0,1 % Warfarin | B3 | – |
| Delicia-Ratron-Fertigköder | 0,1 % Warfarin | B3 | – |
| Delicia-Ratron-Köder G | 0,1 % Warfarin | B3 | – |
| Delicia-Ratron-Körner | 0,6 % Warfarin | B3 | – |
| Delicia-Ratron-Streumittel | 0,75 % Warfarin | B3 | – |
| Delicia-Rattekal „plus“ | 5,6 % Zinkphosphid | B3 | – |
| Delicia-Schnecken-Ex | 6 % Metaldehyd | B3 | – |
| Delicia-Sperlinsweizen | 0,4 % Strychninnitrat | B3 | – |

Fortsetzung Tab. 1. Einstufung der speziell im Beitrittsgebiet zugelassenen PSM zum Schutz des Grundwassers sowie hinsichtlich der Gefährdung von Bienen

| Präparat | Gehalt/Wirkstoff | Einstufung nach | |
|------------------------------------|--|-------------------|----------------------------------|
| | | Bienen- schutz | Grundwasserschutz (NG) – |
| Delicia-Spezial-Aerosol | 5,2% Lindan + 0,1% Pyrethrumextrakt + 0,2% Piperonylbutoxid | B3 | – |
| Delicia-Wühlmauspräparat | 3,2% Zinkphosphid | B3 | – |
| Dendrobacillin | 60 Mrd. Sporen/g Bacillus thuringiensis Serumtyp 4a + 4b | B4 | 238 |
| Depon | 90 g/l Fenoxapropethyl | B4 | – |
| Depon S | 75 g/l Fenoxaprop-P-ethyl | B4 | – |
| Desmel | 250 g/l Propiconazol | B4 | – |
| Devrinol 45 F | 450 g/l Napropamid | B3 | – |
| Devrinol 50 WP | 50% Napropamid | B3 | – |
| Devrinol Kombi | 190 g/l Napropamid + 240 g/l Trifluralin | B3 | – |
| Dicid | 390 g/l Metham-Natrium | B3 | 237 |
| Dimilin 25 WP | 25% Diflubenzuron | B4 | – |
| Disyston-Granulat | 5% Disulfoton | B3 | – |
| Dithane M-45 | 80% Mancozeb | B4 | – |
| Dithane Ultra Hoechst | 80% Mancozeb | B4 | – |
| Dithane Ultra Spiess-Urania | 80% Mancozeb | B4 | – |
| Doruplant | 40% Ametryn | B1-661 | – |
| Dratex | 15% Lindan | B1-661 | – |
| Dual 720 EC | 720 g/l Metolachlor | B2-662 | – |
| Duogranol | 15,4% Bromoxynil, techn. + 33% Pyridat | B4 | 237 |
| Dursban flüssig (bisher Dursban 4) | 480 g/l Chlorpyrifos | B1-661 | – |
| Du-Ter-Extra | 47% Fentinhydroxid | B4 | – |
| Dyrene flüssig | 480 g/l Anilazin | B4 | – |
| Elancolan K | 190 g/l Napropamid + 240 g/l Trifluralin | B3 | – |
| Elbacet 50 EC | 510 g/l Acetochlor | B3 | – |
| Elbacim | 10% Lenacil + 60% Proximpham | B4 | – |
| Elbanil-Spritzpulver | 25% Chlorpropham | B4 | – |
| Elbanox | 6% Chlorpropham + 9,5% Propham + 9,5% Proximpham | B3 | – |
| Elbarex | 72% DCU + 8% Lenacil | B3 | 237 |
| Elbarex 64 | 57,6% DCU + 6,4% Lenacil | B3 | 237 |
| Elbatan | 80% Lenacil | B4 | – |
| E-Methylbromid | Methylbromid, entstehend aus: 1. Brom + Methanol + Wasser/2. rotem Phosphor | B3 | 237 |
| Entobakterin | 30 Mrd. Sporen/g Bacillus thuringiensis var. galleriae, Serumtyp 5a + 5b | B4 | 238 |
| Eradicane 6 E | 720 g/l EPTC + Antidot | B3 | – |
| Erbotan 80 WP | 80% Thiazafurion | B4 | 237 |
| Euparen | 56% Dichlofluanid | B4 | 239: Obstbau, Zierpflanzenbau |
| Evercyn | 98,5% Cyanwasserstoff | B3 | – |
| Evisect S | 50% Thiocyclamhydrogenoxalat | B1-661 | – |
| Evisekt | 90% Thiocyclamhydrogenoxalat | B1-661 | – |
| Fademorf EK-20 | 20% Trimorphamid | B4 | – |
| Falicarben | 50% Carbendazim | B4 | 239: Kartoffeln |
| Falidazon | 25% Chloridazon + 4,8% Lenacil + 20% Proximpham | B3 | 237:* |
| Falifendon | 102 g/l Dinobuton + 306 g/l Fenazox | B1-661 | – |
| Falimilbon 30 EC | 300 g/l Dinobuton | B1-661 | – |
| Falimorph | 662 g/l Aldimorph | B4 | – |
| Falirexon | 50% Isoproturon | B4 | – |
| Falisilvan | 50% Fenuron | B3 | – |
| Falisolan | 6% Bronopol + 60% Carbendazim | B3 | – |
| Falisolan flüssig | 5% Bronopol + 30% Carbendazim | B3 | – |
| Falitomol | 5% Azoluron + 12,5% Gibberellinsäure | B3 | – |
| Falkon Elbatan | 20% Lenacil | B4 | – |
| Falkon Simazin | 25% Simazin | B4 | 237 |
| Falkon Uvon | 18% Prometryn | B4 | – |
| Faluron 50 | 50% Bromuron | B3 | – |
| Faluron-Kombi | 36% Bromuron + 24% Simazin | B3 | 237 |
| Faneron 50 W | 50% Bromfenoxim | B4 | – |
| Fastac 10 EC | 100 g/l Alphacypermethrin | B2-662 | – |
| Fatex EK-80 | 76% Chlorfenpropmethyl | B4 | – |
| Fekama-Dichlorvos 50 | 500 g/l Dichlorvos | B1-661 | – |
| Fekama-Dichlorvos 80 | 930 g/l Dichlorvos | B1-661 | – |
| Fekama-Haftmittel | 83% Latex | B4 | – |
| Fekama-Naled 500 | 550 g/l Naled | B1-661 | – |
| Fekama-Naled EC | 63% Naled | B1-661 | – |
| Fekama SVM | 60% Fischöl | B1-661 | – |
| Fekama-WM 308 | 30% Erdöledestillationsrückstand | B3 | – |
| Fenican | 62,5 g/l Diflufenican + 500 g/l Isoproturon | B4 | – |
| Fentoxan | 40% Fenazox | B4 | – |

Fortsetzung Tab. 1. Einstufung der speziell im Beitrittsgebiet zugelassenen PSM zum Schutz des Grundwassers sowie hinsichtlich der Gefährdung von Bienen

| Präparat | Gehalt/Wirkstoff | Einstufung nach | |
|---|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| | | Bienen- schutz | Grundwasserschutz (NG) – |
| Fervin | 75 % Alloxydim-Natrium | B4 | 237 |
| Fervinal Plus | 133 g/l Sethoxydim | B4 | 237 |
| Filitox | 565 g/l Methamidophos | B1-661 | 237: Gießmittel |
| Flibol E 40 | 444 g/l Trichlorfon | B1-661 | – |
| Flordimex | 420 g/l Ethephon | B4 | – |
| Folicur | 250 g/l Tebuconazol | B4 | – |
| Folimat | 51 % Omethoat | B1-661 | – |
| Fongarid 25 WP | 25 % Furalaxyl | B3 | – |
| Formaldehydlösung techn., 30%ig | 30 % Formaldehyd, techn. | B3 | – |
| Formaldehydlösung techn., 37%ig | 37 % Formaldehyd, techn. | B3 | – |
| Funaben 50 | 50 % Carbendazim | B4 | 239: Kartoffeln, Zierpflanzenbau |
| Furadan 75 DBS | 75 % Carbofuran | B1-661 | 237 |
| Fusilade Super | 125 g/l Fluazifop-P-butyl | B4 | – |
| Fusilade W | 250 g/l Fluazifop-butyl | B4 | – |
| Gallant (bisher Gallant 125 EE) | 125 g/l Haloxyfopethoxyethyl | B4 | 237 |
| Garlon 4 | 44,3 % Triclopyr | B4 | 237 |
| Gero-Liquid 85 | 87 % Ölgemisch | B3 | – |
| Goltix | 70 % Metamitron | B4 | – |
| Gramoxone | 200 g/l Paraquat | B4 | – |
| Grelutin | 89 % Naptalam | B4 | – |
| Gusathion-Spritzpulver | 25 % Azinphos-methyl | B1-661 | – |
| Harvade 25 F | 250 g/l Dimethipin | B2-662 | – |
| HaTe-Einheitsmittel | 56 % Harz- und Fettsäurerückstände | B3 | 239 |
| Helm-Endosulfan e. c. | 350 g/l Endosulfan | B4 | – |
| Herbizid ES | Schwerbenzin | B1-661 | – |
| HL-Spritz- und Gießmittel | 120 g/l Lindan | B1-661 | 237 |
| Hoefluran | 230 g/l Trifluralin | B4 | – |
| Igran 50 WP | 50 % Terbutryn | B4 | – |
| Igrater 50 WP | 25 % Metobromuron + 24,5 % Terbutryn | B1-661 | – |
| Illoxan | 378 g/l Diclofop-methyl | B4 | – |
| Imidan 50 WP | 50 % Phosmet | B1-661 | – |
| Impact | 125 g/l Flutriafol | B4 | – |
| IP 50 WP | 50 % Isoproturon | B4 | – |
| Karate 2,5 EC | 25 g/l Lambda-Cyhalothrin | B2-662 | – |
| Karathane FN-57 | 18,25 % Dinocap | B4 | – |
| Karathane Spiess-Urania | 18,25 % Dinocap | B4 | – |
| Karmex | 80 % Diuron | B3 | – |
| Keim-Stop | 1 % Chlorpropham | B3 | – |
| Keim-Stop-Fumigan | 25 % Chlorpropham | B3 | – |
| Keim-Stop-Fumigan 83 | 10 % Chlorpropham + 15 % Propham | B3 | – |
| Kerb 50 W | 50 % Propyzamid | B4 | – |
| Kerb Mix B | 30 % Propyzamid + 32 % Diuron | B3 | – |
| Kombinal TO | 1,2 % Tributylzinnoxid | B3 | – |
| Krenite | 480 g/l Fosamin | B4 | – |
| Lanirat-Köder | 0,005 % Bromadiolon | B3 | – |
| Lanirat-Konzentrat | 0,25 % Bromadiolon | B3 | – |
| Lannate 90 | 90 % Methomyl | B1-661 | 237 |
| Lasso | 480 g/l Alachlor | B3 | – |
| Lentagran 450 EC | 450 g/l Pyridat | B4 | 237 |
| Lentagran WP | 45 % Pyridat | B4 | 237 |
| Lironion 50 WP | 50 % Difenoxuron | B1-661 | – |
| Logran 20 WG | 20 % Triasulfuron | B4 | – |
| Malipur | 50 % Captan | B4 | 239 |
| Maloran 50 WP | 50 % Chlorbromuron | B4 | – |
| Manate 80 | 73 % Maneb | B4 | – |
| Marshal 25 EC | 250 g/l Carbosulfan | B1-661 | 237 |
| Metaldehyd 5% Granulat | 5 % Metaldehyd | B3 | – |
| Metation E-50 | 50 % Fenitrothion | B1-661 | – |
| Methylbromid ohne Chlorpikrin ICC | 100 % Methylbromid, techn. | B3 | – |
| Methylbromid SU | 100 % Methylbromid, techn. | B3 | – |
| Mezopur WG | 76,5 % Methazol | B3 | – |
| Milcurb | 12,5 % Dimethirimol | B3 | – |
| Milgo E | 280 g/l Ethirimol | B4 | – |
| Mitac 20 | 20 % Amitraz | B4 | – |
| Modown 4 F | 480 g/l Bifenox | B4 | – |
| Morestan (bisher Morestan-Spritzpulver) | 25 % Chinomethionat | B4 | – |
| Morsuvin | 10 % Tallöl + 3 % Naturharze | B3 | – |
| Mutox P | 23 % Dichlorvos | B1-661 | – |
| Mutox T | 19 % Dichlorvos | B1-661 | – |
| NaTA | 95 % TCA | B4 | 237 |
| Nematin | 29,5 % Metham-Natrium | B3 | 237 |
| Neoron 500 EC | 500 g/l Brompropylat | B4 | – |

Fortsetzung Tab. 1. Einstufung der speziell im Beitrittsgebiet zugelassenen PSM zum Schutz des Grundwassers sowie hinsichtlich der Gefährdung von Bienen

| Präparat | Gehalt/Wirkstoff | Einstufung nach | |
|-----------------------------------|--|-----------------|--------------------------|
| | | Bienen-schutz | Grundwasserschutz (NG) – |
| Netzmittel Wolfen E | 100 % Alkylphenolpolyglycolether | NV | – |
| Netzschwefel flüssig | 52 % Schwefel | B4 | – |
| Nexion EC 40 | 36 % Bromophos | B1-661 | – |
| Nexion-Saatgutpuder | 22,5 % Bromophos | B3 | – |
| Nexion-Spritzpulver | 22,5 % Bromophos | B1-661 | – |
| Nexion-Streumittel | 2,7 % Bromophos | B1-661 | – |
| Nimrod 25 EC | 250 g/l Bupirimat | B4 | – |
| Nissorun 10 WP | 10 % Hexythiazox | B4 | – |
| Nogos 50 EC | 500 g/l Dichlorvos | B1-661 | – |
| Nomolt SC 15 | 150 g/l Teflubenzuron | B1-661 | – |
| Nopon 11 E | 99 % paraffinisches Mineralöl | B3 | – |
| Nortron | 200 g/l Ethofumesat | B4 | – |
| Nudrin 90 | 90 % Methomyl | B1-661 | 237 |
| Oftanol T | 40 % Isofenphos + 10 % Thiram | B3 | – |
| Oleo-Wofatox | 46 g/l Parathion-methyl | B1-661 | – |
| Omexan-Bodenstreumittel | 2,85 % Bromophos | B3 | – |
| Omexan EC 40 | 34 % Bromophos | B1-661 | – |
| Omexan-Saatgutpuder N | 24 % Bromophos | B3 | – |
| Omite 30 W | 30,2 % Propargit | B4 | – |
| Omite 57 E | 600 g/l Propargit | B4 | – |
| Padan 50 SP | 50 % Cartap | B2-662 | – |
| Panol-Gaspatrone | 60 % Kaliumnitrat + 37 % Schwefel | B3 | – |
| Patoran | 50 % Metobromuron | B4 | – |
| Patoran CB (bisher Patoran 50 WP) | 50 % Metobromuron | B4 | – |
| Patoran FL | 500 g/l Metobromuron | B4 | – |
| Peropal | 25 % Azocyclotin | B4 | – |
| Phosdrin 24 EC | 154 g/l Mevinphos | B1-661 | – |
| Phynazol | 120 g/l Chlormequat + 275 g/l Ethephon + 60 g/l Chloral-bis-acylal | B4 | – |
| Pirimor 50 DP | 50 % Pirimicarb | B2-662 | – |
| Pirimor-Räucherdose 1 | 10 % Pirimicarb, techn. | B3 | – |
| Pirimor-Räucherdose 2 | 10 % Pirimicarb, techn. | B3 | – |
| Plantvax 75 | 75 % Oxycarboxin | B4 | 237 |
| Pol-Enolofos 50 | 44 % Chlorfenvinphos | B1-661 | – |
| Pol-Metox flüssig 30 % | 30 % Methoxychlor | B2-662 | – |
| Polycarbazin | 80 % Metiram | B4 | – |
| Polyram-Combi | 80 % Metiram | B4 | – |
| Pradone Kombi | 50 % Carbetamid + 25 % Dimefuron | B4 | 237 |
| Prefix | 7,6 % Chlorthiamid | B4 | 237 |
| Prefix D | 6,75 % Dichlobenil | B4 | 237 |
| Previcur N | 722 g/l Propamocarb | B4 | – |
| Probanil | 25 % Chlorpropham + 3,5 % Propazin | B2-662 | 237 |
| Pumilion | 210 g/l Natriumdiacetonketogulonat | B3 | – |
| Pyramin | 65 % Chloridazon | B4 | 237:* |
| Quartz | 500 g/l Diflufenican | B4 | – |
| Racer 25 EC | 250 g/l Fluorochloridon | B3 | – |
| Ralon | 60 g/l Fenoxapropethyl | B4 | – |
| Ramrod | 63,7 % Propachlor | B4 | 237 |
| Reglone | 200 g/l Deiquat | B4 | – |
| Ripcord 10 | 100 g/l Cypermethrin | B2-662 | – |
| Ripcord 40 | 400 g/l Cypermethrin | B1-661 | – |
| Ronilan | 50 % Vinclozolin | B4 | – |
| Rovral | 50 % Iprodion | B4 | – |
| Roundup | 360 g/l Glyphosat | B4 | – |
| Rubigan (bisher Rubigan 12 EC) | 120 g/l Fenarimol | B4 | – |
| Saprol | 190 g/l Triforin | B4 | – |
| Satecid 65 WP | 63 % Propachlor | B4 | 237 |
| Schaumbildner E 3 flüssig | 32 % Gemisch linearer Alkansulfonate | B3 | – |
| Schneckenkorn-Mesurolo | 4 % Mercaptodimethur | B3 | – |
| Sencor „WG“ | 70 % Metribuzin | B4 | 237 |
| Sherpa 25 EC | 250 g/l Cypermethrin | B2-662 | – |
| Siarkol-Extra (Pol-Sulkol-Extra) | 80 % Schwefel | B4 | – |
| Siarkol K | 5 % Carbendazim + 80 % Schwefel | B4 | – |
| Sickosul | 86,5 % Schwefel | B4 | – |
| Simazin 50 % Spritzpulver | 50 % Simazin | B4 | 237 |
| Simazin-Spritzpulver Fahlberg | 50 % Simazin | B4 | 237 |
| Sinbar | 80 % Terbacil | B4 | 237 |
| Sportak 45 EC | 450 g/l Prochloraz | B4 | 239: Zierpflanzenbau |
| Spritz-Cupral 45 | 75 % Kupferoxidchlorid | B4 | – |
| Spritz-Hormin 600 | 600 g/l 2,4-D (Dimethylamin-Salz) | B1-661 | 237:* |
| Starane 250 EC | 250 g/l Fluroxypyr | B4 | 237 |
| Stomp 330 E | 330 g/l Pendimethalin | B4 | – |
| Suffix BW | 200 g/l Flamprop-M-isopropyl | B1-661 | 237 |

Fortsetzung Tab. 1. Einstufung der speziell im Beitrittsgebiet zugelassenen PSM zum Schutz des Grundwassers sowie hinsichtlich der Gefährdung von Bienen

| Präparat | Gehalt/Wirkstoff | Einstufung nach | |
|---|--|-------------------|-----------------------------|
| | | Bienen- schutz | Grundwasserschutz (NG) – |
| Sulikol K | 50 % Schwefel | B4 | – |
| Sumi-alpha 5 EC | 5 % Esfenvalerat | B2-662 | – |
| Sumicidin | 20 % Fenvalerat | B2-662 | – |
| Sumilex | 50 % Procymidon | B4 | – |
| SYS-Buratal | 400 g/l 2,4-DB (Na-Salz) | B4 | 237:* |
| SYS-Kavitox | 200 g/l MCPB + 330 g/l Mecoprop (Na-Salze) | B4 | 237:* |
| SYS-Komasal | 133 g/l MCPA, techn. + 267 g/l MCPB, techn. (Na-Salze) | B4 | 237:* |
| SYS-Makasal | 400 g/l MCPA (K-Salz) | B4 | 237:* |
| SYS-Nadibut | 400 g/l MCPB (Na-Salz) | B4 | 237:* |
| SYS-Uniras | 15 g/l Dicamba + 180 g/l Dichlorprop + 70 g/l MCPA (Dimethylamin-Salz) | B4 | 237 |
| SYS 67 Actril C | 75 g/l Ioxynil + 225 g/l Mecoprop (K-Salz) | B2-662 | 237:* |
| SYS 67 B | 80 % 2,4-DB (Na-Salz) | B4 | 237:* |
| SYS 67 Bucril A | 120 g/l Bromoxynil + 200 g/l MCPA (K-Salz) | B1-661 | 237:* |
| SYS 67 Bucril DB | 75 g/l Bromoxynil + 400 g/l 2,4-DB (K-Salz) | B2-662 | 237:* |
| SYS 67 Bucril P | 75 g/l Bromoxynil + 225 g/l Dichlorprop (K-Salz) | B4 | 237:* |
| SYS 67 Dambe | 25 g/l Dicamba (Dimethylamin-Salz) + 275 g/l MCPA (K-Salz) | B4 | 237 |
| SYS 67 Gebifan | 660 g/l Dichlorprop (K-Salz) | B4 | 237:* |
| SYS 67 MB | 80 % MCPB (Na-Salz) | B4 | 237:* |
| SYS 67 ME | 80 % MCPA (Na-Salz) | B4 | 237:* |
| SYS 67 ME-Amin | 550 g/l MCPA (Dimethylamin-Salz) | B4 | 237:* |
| SYS 67 MEB | 25 % MCPA + 50 % MCPB (Na-Salze) | B4 | 237:* |
| SYS 67 Mecmin | 660 g/l Mecoprop (K-Salz) | B4 | 237:* |
| SYS 67 ME flüssig | 300 g/l MCPA (K-Salz) | B4 | 237:* |
| SYS 67 Omnidel | 85 % Dalapon | B4 | – |
| SYS 67 Oxytril C | 45 g/l Bromoxynil + 45 g/l Ioxynil + 225 g/l Mecoprop (K-Salz) | B2-662 | 237:* |
| SYS 67 PROP PLUS | 375 g/l Dichlorprop + 125 g/l MCPA (K-Salze) | B4 | 237:* |
| SYS 67 Ramex | 180 g/l Dichlorprop + 70 g/l MCPA (K-Salze) | B4 | 237:* |
| SYS 67 Wimex | 50 g/l Dicamba + 450 g/l Dichlorprop (Dimethylamin-Salze) | B4 | 237 |
| Systhane 12 E | 125 g/l Myclobutanil | B4 | – |
| Tamaron | 600 g/l Methamidophos | B1-661 | 237: Gießmittel |
| Targa EC (bisher Targa 10 EC) | 100 g/l Quizalofop-ethyl | B4 | – |
| Targa Super | 50 g/l Quizalofop-P-ethyl | B4 | – |
| Temik 10 G | 10 % Aldicarb | B3 | 237 |
| Temik 10 G (Gypsum) | 10 % Aldicarb | B3 | 237 |
| Tenoran 50 WP | 50 % Chloroxuron | B4 | – |
| Tenysan-Spritzpulver | 20 % Tetradifon | B4 | – |
| Teridox 500 EC | 500 g/l Dimethachlor | B3 | – |
| Thiodan 35 flüssig | 32,9 % Endosulfan | B4 | – |
| Thiodan-Spritzpulver 17,5%ig | 16,4 % Endosulfan | B4 | – |
| Thiram FW | 413 g/l Thiram | B4 | – |
| Thuricide HP | 30 Mrd. Sporen/g Bacillus thuringiensis var. kurstaki, Serumtyp 3a + 3b | B4 | 238 |
| Tilt 250 EC | 250 g/l Propiconazol | B4 | – |
| Tomavir | 10 inf. Einheiten milder TMV-Stamm (MII-16 A) | B4 | – |
| Topas (bisher Topas 100 EC) | 100 g/l Penconazol | B4 | – |
| Topas C 50 WP | 47,5 % Captan + 2,5 % Penconazol | B4 | – |
| TOP Dendrocol 17 | 9 % Kupfernaphthenat + 38 % Naturharz | B3 | 239 |
| Topogard 50 WP | 15 % Terbuthylazin + 35 % Terbutryn | B3 | – |
| Topusyn | 20 % Desmetryn | B4 | – |
| Torque | 50 % Fenbutatinoxid | B4 | – |
| Trakephon | 40 % Buminafos | B2-662 | – |
| Trakephon 75 EC | 720 g/l Buminafos | B2-662 | – |
| Tramat 500 | 500 g/l Ethofumesat | B4 | – |
| Treflan 2 EC | 24 % Trifluralin | B3 | – |
| Tribunil | 70 % Methabenzthiazuron | B4 | – |
| Trimastan | 9,6 % Fentinacetat + 63 % Maneb | B4 | – |
| Triton CS-7 | 24 % Natriumsulfosuccinat + 36 % Octyl-phenoxy-polyethoxyethanol | NV | – |
| Ujotin | 40 g/l 2-Naphthoxyessigsäureethylester | B4 | – |
| Ujotin B | 12,5 g/l Benzalkoniumchlorid + 39 g/l 2-Naphthoxyessigsäureethylester | B3 | – |
| Ultracid 40 EC | 40 % Methidathion | B1-661 | – |
| Ultracid 40 Ciba-Geigy (bisher Ultracid 40 WP) | 40 % Methidathion | B1-661 | – |
| Uvon | 50 % Prometryn | B4 | – |
| Uvon-Kombi | 36 % Prometryn + 20 % Simazin | B4 | 237 |
| Uvon-Kombi 33 | 40 % Prometryn + 16 % Simazin | B4 | 237 |
| Vapam | 32,7 % Metham-Natrium | B3 | 237 |
| Velpar 90 | 90 % Hexazinon | B4 | 237 |

Fortsetzung Tab. 1. Einstufung der speziell im Beitrittsgebiet zugelassenen PSM zum Schutz des Grundwassers sowie hinsichtlich der Gefährdung von Bienen

| Präparat | Gehalt/Wirkstoff | Einstufung nach | |
|----------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|
| | | Bienen-schutz | Grundwasserschutz (NG) – |
| Verolit | 2% DADZ + 8% Thiram | B3 | – |
| Voraussaatherbizid Bi 3411 | 70% Chloralhydrat, techn. | B4 | 237:* |
| Vydate 10 G | 10,8% Oxamyl, techn. | B3 | 237 |
| Wegerein | 98% Natriumchlorat | B1-661 | 237 |
| Wegerein K | 97% Kaliumchlorat | B1-661 | 237:* |
| Witox 72 EC | 72% EPTC | B3 | – |
| Wofalin | 90–100% techn. Paraffine | B4 | – |
| Wofatox-Konzentrat 50 | 575 g/l Parathion-methyl | B1-661 | 239: Forst |
| Wofatox-Spritzmittel | 7% Parathion-methyl | B1-661 | – |
| Woldusin flüssig | 26% 2,4-D (Cu-Salz) | B4 | 237:* |
| Wolfen-Thiuram 85 | 85% Thiram | B4 | – |
| Wotexit-Spritzmittel | 20% Trichlorfon | B1-661 | – |
| Yrodazin | 80% Simazin | B4 | 237 |
| Zineb 80%iges Spritzpulver | 80% Zineb | B4 | – |
| Zolone 35 EC | 350 g/l Phosalone | B4 | – |

Pflanzenschutz bei der Anwendung dieser Mittel; denn die entsprechenden Präparate, die in den alten Bundesländern als „bienengefährlich, ausgenommen die Anwendung nach dem täglichen Bienenflug bis 23.00 Uhr“ gekennzeichnet sind, dürfen nicht wie die als „mindergefährlich für Bienen“ gekennzeichneten Mittel der ehemaligen DDR auch morgens vor dem Bienenflug angewendet werden.

§ 6 (1) PflSchG legt fest, daß Pflanzenschutzmittel nur nach guter fachlicher Praxis angewandt werden dürfen, sowie, daß Pflanzenschutzmittel nicht angewandt werden dürfen, „soweit der Anwender damit rechnen muß, daß ihre Anwendung schädliche Auswirkungen auf Mensch oder Tier oder auf Grundwasser oder sonstige erhebliche schädliche Auswirkungen, insbesondere auf den Naturhaushalt, hat“. Zur Vermeidung derartiger Schäden – hier Schäden an Bienenvölkern – kann aufgrund von § 6 (1) Satz 5 PflSchG die nach Landesrecht zuständige Behörde Maßnahmen anordnen, die zur Erfüllung dieser Forderung notwendig sind. Sie kann beispielsweise anordnen, daß Pflanzenschutzmittel, die als „mindergefährlich für Bienen“ gekennzeichnet sind, gemäß § 2 (6) Bienenschutzverordnung nur noch nach dem täglichen Bienenflug bis 23.00 Uhr angewandt werden dürfen.

Einige Produkte sind bislang hinsichtlich der Auswirkungen auf die Honigbiene als „nk = noch nicht klassifiziert“ gekennzeichnet. Um dem Anwender dieser Mittel die erforderliche Einhaltung der Bestimmungen der Bienenschutzverordnung zu ermöglichen, ist eine Einstufung hinsichtlich der möglichen Bienengefährlichkeit unbedingt notwendig. Diese kann sich – soweit möglich – an der entsprechenden Einstufung von identischen bzw. vergleichbaren Produkten aus dem alten Bundesgebiet orientieren. Dies betrifft z. B. die Präparate Reglone und Thiram FW, die als nicht bienengefährlich – B4 – eingestuft werden können. Falls dies jedoch nicht möglich ist, müssen diese Präparate als bienengefährlich eingestuft werden.

Darüber hinaus sind einige der aufgeführten Präparate anders als in den alten Bundesländern eingestuft. Im Sinne einer Angleichung des Bienenschutzes wurden hier die im alten Bundesgebiet geltenden Kennzeichnungen übernommen. Es betrifft dies:

| | |
|---------------------|---------------|
| Afugan | (B1 statt B4) |
| Baythion 500 EC | (B3 statt B1) |
| Curaterr-Granulat | (B3 statt B1) |
| Nomolt SC 15 | (B1 statt B4) |
| Temik 10 G | (B1 statt B4) |
| Temik 10 G (Gypsum) | (B3 statt B1) |

Außerdem wird darauf hingewiesen, daß Zusatzstoffe wie Biphagittol, Netzmittel Wolfen E und Triton CS-7 hinsichtlich der Auswirkungen auf Bienen nicht separat, sondern nur in Verbindung mit einem Pflanzenschutzmittel betrachtet werden sollten, da sie nur in Verbindung mit einem Präparat zur Anwendung kommen.

Die Biologische Bundesanstalt hat deshalb Zusatzstoffe nur in Verbindung mit zugelassenen Pflanzenschutzmitteln hinsichtlich ihrer Auswirkung auf Bienen beurteilt und zugelassen.

In Ergänzung zu den Einstufungen (B1 bis B4) sind bei den Präparaten, die als bienengefährlich und mindergefährlich für Bienen (bzw. bienengefährlich, ausgenommen bei Anwendung nach dem täglichen Bienenflug bis 23.00 Uhr) eingestuft sind, die diesbezüglichen Auflagen 661 und 662 der Biologischen Bundesanstalt zur Einhaltung der Bienenschutzverordnung genannt worden.

1. Auflagen zum Grundwasserschutz:

- * – Inhalt der Auflage ist gemäß § 6 Abs. 1 PflSchG einzuhalten.
- ** – Für Fluazifop-haltige Mittel wurde die Auflage NG-237 aufgehoben. Das Anwendungsverbot in Wasserschutzgebieten ist jedoch gemäß Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung weiterhin gültig.
- NG – 237 – Keine Anwendung in Zuflüßbereichen (Einzugsgebieten) von Grund- und Quellwassergewinnungsanlagen, Heilquellen und Trinkwassertalsperren sowie sonstigen grundwasserempfindlichen Bereichen.
- 238 – Die Anwendung, Aufbewahrung oder sonstiger Umgang mit Mittel oder Behandlungsflüssigkeit in Zuflüßbereichen (Einzugsgebieten) von Grund- und Quellwassergewinnungsanlagen ist nur auf Flächen erlaubt, von denen die Fließzeit des Wassers bis zur Fassungsanlage – nach Auskunft der zuständigen Wasserbehörde – mehr als 50 Tage beträgt, d. h. bei Wasserschutzgebieten, die von der nach Landesrecht zuständigen Behörde nach dem vom Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., Eschborn, aufgestellten Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete in Schutzzonen unterteilt wurden, sind Anwendung, Aufbewahrung oder sonstiger Umgang mit Mittel oder Behandlungsflüssigkeit nur in Zone III zulässig. In Zuflüßbereichen von Trinkwassertalsperren ist die Anwendung nicht erlaubt.
- 239 – In Zuflüßbereichen (Einzugsgebieten) von Grund- und Quellwassergewinnungsanlagen ist die Durchführung des Tauchvorganges nur auf Flächen erlaubt, von denen die Fließzeit des Wassers bis zur Fassungsanlage – nach Auskunft der zuständigen Wasserbe-

hörde – mehr als 50 Tage beträgt, d. h. bei Wasserschutzgebieten, die von der nach Landesrecht zuständigen Behörde nach dem vom Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., Eschborn, aufgestellten Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete in Schutz-zonen unterteilt wurden, sind Anwendung, Aufbewahrung oder sonstiger Umgang mit Mittel oder Behandlungsflüssigkeit nur in Zone III zulässig. Die behandelten Pflanzen können jedoch in der Zone II von Wasserschutzgebieten bzw. auf dieser Zone entsprechenden Flächen anderer Einzugsgebiete von Grundwassergewinnungsanlagen ausgepflanzt werden. In Zufließbereichen von Trinkwassertalsperren ist die Anwendung nicht erlaubt.

2. Kennzeichnung gemäß der Bienenschutzverordnung vom 19. 12. 1972

B1 = Bienengefährlich (Auflage 661)

Bienenschutzverordnung vom 19. Dezember 1972 beachten. Diese Mittel dürfen nicht auf blühende Pflanzen ausgebracht werden. Zu blühenden Pflanzen gehören auch blühende Unkräuter.

B2 = Bienengefährlich, ausgenommen bei Anwendung nach dem täglichen Bienenflug bis 23.00 Uhr (Auflage 662)

Diese Mittel sind bei Ausbringung in blühende Pflanzen während des Bienenfluges bienengefährlich. Sie dürfen daher nur nach Beendigung des täglichen Bienenfluges bis spätestens 23.00 Uhr in blühende Pflanzen ausgebracht werden. Auch hier ist die Bienenschutzverordnung zu beachten.

B3 = Bienen werden nicht gefährdet aufgrund der durch die Zulassung festgelegten Anwendungen des Mittels

Diese Mittel sind in der Regel nicht hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Bienen geprüft worden. Um Bienen nicht zu gefährden, ist die Einhaltung der durch die Zulassung festgelegten Anwendung des Mittels erforderlich.

B4 = Nicht bienengefährlich

Diese Mittel sind aufgrund einer amtlichen Prüfung bzw. aufgrund der derzeitigen Beurteilung der chemischen Zusammensetzung als nicht bienengefährlich eingestuft. Beim Einsatz nicht bienengefährlicher Pflanzenschutzmittel ist die höchste als nicht bienengefährlich amtlich festgestellte Konzentration oder Aufwandmenge dem Pflanzenschutzmittelverzeichnis Teil 7 (Wirkung auf Bienen) zu entnehmen.

NV = Eine Beurteilung dieser Mittel gemäß Bienenschutzverordnung ist nur in Verbindung mit einem zugelassenen Mittel möglich.

Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutz., 44 (3), S. 57–66, 1992, ISSN 0027-7479.
© Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart

*) Zentrum für Umweltforschung der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, Frankfurt a. M.

**) Battelle Europe Battelle-Institut e.V., Frankfurt a. M.

Depositionsmonitoring von Pflanzenschutzmitteln auf dem Kleinen Feldberg. Erste Ergebnisse

Deposition monitoring of pesticides at Kleiner Feldberg. First Results

Von B. Gath*), W. Jaeschke*), I. Ricker**) und E. Zietz**)

Zusammenfassung

In zwei verschiedenen Sammlertypen wurden im 14-Tage-Rhythmus einmal die Gesamtdeposition und zum anderen nur die nasse Deposition gesammelt und auf 10 verschiedene Pflanzenschutzmittel und polyaromatische Kohlenwasserstoffe untersucht. Zur Absicherung der Ergebnisse wurden Stabilitätstests der betreffenden Substanzen in der Probenmatrix durchgeführt. Die Analyseergebnisse wurden zu Depositionsdaten umgerechnet und graphisch dokumentiert. Die anschließende Diskussion zeigt Ansätze zur Interpretation mit Hilfe meteorologischer Randdaten auf.

Abstract

Integral rainwater samples of two weeks were taken in two different rainwater collectors, one collecting the total deposition and one only wet deposition. 10 different pesticides and polyaromatic hydrocarbons were analysed in these samples by GC/MSD. To validate the results stability-tests were performed which proofed the chosen pesticides to be stable in rainwater-samples during the sample-periods. Depositions were calculated and presented as plots. Results were discussed taking meteorological data into account.

Einleitung und Problemstellung

Trotz großer Anstrengungen, das Verdampfen oder Verwehen von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen (PSM) bei der Ausbringung zu verhindern, gelangt doch ein erheblicher Teil der PSM in die Atmosphäre und wird über mehr oder weniger große Entfernungen hinweg transportiert (BOEHNKE, 1989; GLOTFELTY, 1975, 1978, 1990, GROVER, 1974, 1991). In das atmosphärische Aerosol gelangte PSM-Spuren werden in die sich in der Atmosphäre abspielenden mikrophysikalischen Prozesse der Wolken- und Nebelbildung mit einbezogen und nach mannigfaltigen Transmissionsprozessen wieder trocken oder naß deponiert. Wann und wo dies geschieht, hängt im wesentlichen von der atmosphärischen Verweilzeit des die PSM-Moleküle beherbergenden Aerosolpartikels sowie von den Windverhältnissen ab. Wirkt das Aerosolpartikel als Kondensationskeim bei der Wolkenbildung mit, so bestimmt seine chemische Zusammensetzung den Wasserdampfdruck des entstehenden Tropfens. Im Verlauf seiner Existenz kann ein Wolkentropfen weitere eventuell in der Gasphase vorliegende Moleküle von PSM, maximal bis zum Erreichen eines Lösungsgleichgewichtes, aufnehmen (gas scavenging). Außer-