

Integrierter Pflanzenschutz 2016

Baumschulen



Landwirtschaftliches
Technologiezentrum
Augustenberg



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIEN
STUTTART, KARLSRUHE, FREIBURG, TÜBINGEN

Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
1 Grundlage des Integrierten Pflanzenschutzes	3	Zierpflanzen, Ziergehölze, Baumschulgewächse	19
1.1 Direkte Pflanzenschutzmaßnahmen	3	Tab. 1 Blatt- und Kontaktherbizide	19
1.2 Resistenzmanagement	4	Tab. 2 Bodenherbizide	23
2 Zulassungen und Genehmigungen	4	Tab. 3 Wirksamkeit/Verträglichkeit von Herbiziden	26
Grundzulassung	4	Tab. 4 Bekämpfung von Problemunkräutern	27
Zulassungserweiterung nach Artikel 51	4	Tab. 5 Fungizide	28
Notfallzulassungen nach Artikel 53	4	Tab. 6 Fungizide für Rosen	33
Einzelbetriebliche Genehmigung nach § 22.2 PflSchG	4	Tab. 7 Akarizide	34
Genehmigung nach § 12 PflSchG für Nichtkulturland	4	Tab. 8 Insektizide	36
2.1 Parallelhandel	5	Tab. 9 Molluskizide	41
2.2 Verbote und Einschränkungen	5	Tab. 10 Nematizide	41
in Naturschutzgebieten und Nationalparks	5	Tab. 11 Bakterizide	42
auf Nichtkulturland	5	Tab. 12 Desinfektionsmittel im Zierpflanzenbau	42
3 Umgang mit Pflanzenschutzmitteln	5	Tab. 13 Wachstumsregler im Zierpflanzenbau	43
3.1 Sachkunde	5	Zierpflanzen und Obstgehölze	44
Antragsverfahren Sachkundenachweis	5	Tab. 14 Rodentizide	44
Verpflichtung zur Fortbildung	5	Tab. 15 Mittel zur Verhütung von Wildschäden	45
3.2 Dosierung von Pflanzenschutzmitteln	6	Tab. 16 Wundbehandlungsmittel / Baumwachse	45
3.3 Wartezeiten und Rückstandshöchstgehalte	7	Obstgehölze und Erdbeer vermehrung	46
3.4 Transport und Lagerung	7	Tab. 17 Herbizide im Kern-, Stein- und Schalenobst	46
3.5 Abverkauf und Aufbrauch	8	Tab. 18 Herbizide im Stauchbeerenobst	48
3.6 Entsorgung / Behältnisse	8	Tab. 19 Herbizide in der Erdbeer vermehrung	49
3.7 Geräte- und Anwendungstechnik	8	Tab. 20 Akarizide	51
3.8 Gerätereinigung	9	Tab. 21 Fungizide und Bakterizide im Kernobst	53
3.9 Maßnahmen zur Abdriftvermeidung	9	Tab. 22 Insektizide im Kernobst	55
3.10 Auflagen zum Schutz des Anwenders	10	Tab. 23 Fungizide im Steinobst	57
Persönliche Schutzausrüstung	10	Tab. 24 Insektizide im Steinobst	59
Auflagen zur Wiederbetretung	10	Tab. 25 Fungizide in Strauchbeerenobst	61
Gefahrenkennzeichnung / Gefahrensymbole	11	Tab. 26 Insektizide in Strauchbeerenobst	63
3.11 Auflagen zum Schutz von Nicht-Zielorganismen	10	Tab. 27 Fungizide und Bakterizide in Erdbeeren	64
Schutz der Bienen und Bestäuber	10	Tab. 28 Insektizide in Erdbeeren	65
Schutz der Vögel	12	Tab. 29 Nebenwirkungen auf Nutzinsekten u. Spinnen	66
3.12 Auflagen zum Gewässerschutz	12	Tab. 30 Nebenwirkungen auf Raubmilben	66
3.13 Auflagen zum Schutz der Ackerrandflora und -fauna	14	Rebvermehrung	67
3.14 Nebenwirkungen auf Nützlinge	14	Tab. 31 Mittel- und Wasseraufwand	67
3.15 Anwendung von Pflanzenschutzmitteln	16	Tab. 32 Herbizide	67
3.16 Bezugsquellen	16	Tab. 33 Fungizide gegen Grauschimmel	69
4 Informationen im Wissens-Netzwerk	17	Tab. 34 Fungizide gegen Echten Mehltau	70
Haftungsausschluss / Impressum	83	Tab. 35 Fungizide gegen Falschen Mehltau	71
Beratung im amtlichen Dienst	84	Tab. 36 Fungizide gegen Schwarzfleckenkrankheit u. Roter Brenner ..	74
		Tab. 37 Fungizide gegen Schwarzfäule	75
		Tab. 38 Akarizide	76
		Tab. 39 Insektizide	77
		Tab. 40 Molluskizide	79
		Tab. 41 Rodentizide	79
		Tab. 42 Mittel für die Rebveredlung	79
		Weihnachtsbaum- u. Schmuckreisigkulturen	80
		Tab. 43 Häufige Schaderreger	81

1 Grundlage des Integrierten Pflanzenschutzes

ist die Schaffung optimaler Wachstumsbedingungen für jede angebaute Kulturart mit der Maßgabe, die ökonomischen Ziele mit den ökologischen Erfordernissen in Einklang zu bringen, um langfristig sichere Erträge und wirtschaftlichen Erfolg zu erzielen. Dabei sind alle geeigneten Verfahren des Pflanzenbaues, der Pflanzenernährung und des Pflanzenschutzes standortgerecht aufeinander abzustimmen und auch neue Erkenntnisse ständig umzusetzen.

Standortwahl

Alle Maßnahmen sind optimal auf Boden und Klima abzustimmen, um Pflanzenansprüchen gerecht zu werden und die Konkurrenzkraft gegen Schadorganismen zu verbessern.

Bodenbearbeitung

Durch standortgemäße Bearbeitung (termingerech, bodenschonend, angepasste Technik) werden Struktur- und Erosionsschäden verhindert, die Nitratbildung in der vegetationsarmen Zeit reduziert und die Ertragsfähigkeit erhalten.

Fruchtfolge

Der planvolle Wechsel zwischen Kulturarten fördert Bodenfruchtbarkeit und Pflanzenwachstum, die Gefahr der Massenvermehrung von Schadorganismen wird dadurch gering gehalten. Flächenstilllegung wird als Fruchtfolglied integriert. Engere Fruchtfolgen werden durch Zwischenfrüchte aufgelockert.

Zwischenfruchtbau

Zwischenfrüchte vermindern die Auswaschung von Nährstoffen und die Erosionsgefahr. Gezielte Begrünung trägt zur Unterdrückung von Unkräutern (Quecke) und Nematoden sowie zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit bei.

Sortenwahl

Standortangepasste und marktgerechte Sorten sind zu bevorzugen. Neben den Leistungen der Sorten hinsichtlich Ertrag und Qualität sind die Anfälligkeit gegen Krankheiten und Schädlinge, Winterhärte, Standfestigkeit und das Nährstoffaneignungsvermögen zu berücksichtigen.

Saat- und Pflanzgut

Gleichmäßiger und wüchsiger Feldaufgang setzt die Einhaltung kultur- und sortenspezifischer Saatzeiten, -dichten und -tiefen sowie die Beachtung günstiger Boden- und Witterungsverhältnisse voraus. Gesundes Saat- und Pflanzgut verhindert die Übertragung von Krankheitserregern und mindert den Einfluss bodenbürtiger Schaderreger. Der Bezug von virusfreiem Vermehrungsmaterial (Unterlagen, Edelreiser) aus amtlich zertifizierten Beständen nach Anbaumaterialverordnung (AGOZV) sowie der Bezug von zertifizierten Jungpflanzen bei Kern- und Steinobst und bei Ziergehölzen sind für gesunde Ausgangsbestände sehr wichtig..

Pflanzenernährung

Die Düngung der Kulturpflanzen muss sich nach Art, Menge und Zeitpunkt am Nährstoffbedarf der Pflanzen und am Nährstoffvorrat des Bodens ausrichten. Über- und Unterversorgung der Pflanzen sind zu vermeiden. Dadurch werden Umweltbelastungen minimiert, die

Nationaler Aktionsplan Pflanzenschutz

Zur Umsetzung der EU-Pflanzenschutzrichtlinie wurde am 10.04.2013 der Nationale Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln veröffentlicht (siehe www.LTZ-BW.de → Arbeitsfelder → Pflanzenschutz → Nationaler Aktionsplan).

Ziele sind vor allem die Minderung der Risiken für die menschliche Gesundheit und den Naturhaushalt durch konsequente Einhaltung der Anwendungsbestimmungen und Auflagen, sowie die Begrenzung der Anwendungen auf das notwendige Maß, auch durch die Nutzung von Prognoseverfahren.

Gesundheit der Kulturpflanzen sowie deren Konkurrenzkraft gegenüber Unkräutern gefördert und die Anfälligkeit gegenüber Schadorganismen herabgesetzt. Zur Bemessung der N-Düngung sollten jährlich zu jeder Kultur auf repräsentativen Bewirtschaftungseinheiten Bodenproben für die Nmin-Untersuchung gezogen werden und nach Empfehlungen der amtlichen Beratung (Nitratinformationsdienst, etc.) gedüngt werden. Der Gehalt an Grundnährstoffen und der pH-Wert sollte alle 6 Jahre untersucht werden. Auf Schlägen ab 1 ha müssen die Untersuchungen alle 6 Jahre durchgeführt werden. Für die Berechnung der schlagbezogenen bedarfs- und umweltgerechten Düngung liegen bei den Landratsämtern Merkblätter und Berechnungsbögen aus.

Pflanzenschutz darf nur nach guter fachlicher Praxis durchgeführt werden, d.h., die Grundsätze des Integrierten Pflanzenschutzes sowie der Schutz des Grundwassers und angrenzender Biotope müssen berücksichtigt werden. Integrierter Pflanzenschutz ist eine Kombination von Verfahren, bei denen unter vorrangiger Berücksichtigung der o.g. vorbeugenden und der nachfolgend genannten direkten biologischen und mechanischen Bekämpfungsmaßnahmen die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt wird.

1.1 Direkte Pflanzenschutzmaßnahmen

Physikalische Bekämpfungsmaßnahmen

- Nutzung der Möglichkeiten mechanischer Unkrautbekämpfung, z.B. Striegeln, Bandbehandlung und mechanische Pflege in Reinkulturen
- Thermische Unkrautbekämpfung
- Abdecken der Kulturen mit Schutznetzen
- Anbau auf Mulchfolien, -papieren und -vliesen
- Bodenentseuchung durch Dämpfen
- Farbige Leimtafeln in Gewächshäusern aufhängen

Biologische Bekämpfungsmaßnahmen

- Nützlinge schonen (für ein naturnahes Umfeld sorgen. Selektive Pflanzenschutzmittel einsetzen!)
- Vorhandene Möglichkeiten des Nützlingseinsatzes bevorzugen.
- Bacillus thuringiensis-Präparate in den ausgewiesenen Anwendungsgebieten einsetzen.
- Förderung der natürlichen Feinde von Feldmäusen z. B. durch das Aufstellen von Sitzstangen für Greifvögel.

Chemische Bekämpfungsmaßnahmen

- Pflanzenschutzmittel dürfen nur in den bei der Zulassung festgesetzten und den in der Gebrauchsanleitung angegebenen sowie in

den nach Artikel 51 EU-VO 1107/2009 (ehem. § 18 a PflSchG) genehmigten und bekannt gemachten Anwendungsgebieten bzw. in den für den Einzelfall nach § 22.2 PflSchG (ehem. § 18 b PflSchG) genehmigten Flächen angewendet werden.

- Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln soll unter Beachtung der wirtschaftlichen Schadensschwellen erfolgen.
- Bei Anwendung von Pflanzenschutzmitteln gleicher oder ähnlicher Wirksamkeit sind die umweltschonenderen Mittel zu bevorzugen.
- Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist eine Beeinträchtigung von Nachbargrundstücken (z.B. durch Abdrift oder Abschwemmung) unbedingt zu vermeiden.
- Auf Flächen, die nicht landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden (z.B. Feldraine oder Böschungen), in oder unmittelbar an Gewässern ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln verboten.
- Beschränkungen der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nach Förderrichtlinien (z.B. Flächenstilllegung, FAKT) und der SchAL-VO beachten.
- Auflagen für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln müssen strikt eingehalten werden.
- Bestimmte Auflagen können als: „Vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) festgesetzte Anwendungsgebiete und -bestimmungen“ erteilt werden. Verstöße gegen diese Anwendungsbestimmungen, z.B. Anwendungsgebiete, Sicherheitsabstand zu Gewässern oder Saumstrukturen, Einsatz nur in bestimmten Kulturen, sind Ordnungswidrigkeiten, die ggf. bußgeldbewehrt sein können.
- Die in Rechtsvorschriften und bei Fördermaßnahmen vorgeschriebene Aufzeichnungspflicht von Pflanzenschutzmittelanwendungen ist zu beachten. Diese kann im Rahmen der üblichen Betriebskontrollen überprüft werden. Die Unterlagen sind 3 Jahre aufzubewahren. Speziell für die Aufzeichnung und Dokumentation von Pflanzenschutzmaßnahmen geeignete Vorlagen sind in BW bei den Unteren Landwirtschaftsbehörden erhältlich.
- Pflanzenschutzmittel so sparsam wie möglich einsetzen.

1.2 Resistenzmanagement

Um die Wirksamkeit eines Pflanzenschutzmittels langfristig zu erhalten und Minderwirkungen vorzubeugen, sollte ein Resistenzmanagement durchgeführt werden. Dies bedeutet, dass nach Möglichkeit Wirkstoffgruppenwechsel vorzunehmen sind, um verschiedene Wirkmechanismen zu nutzen. Unterdosierungen sind zu vermeiden. Die Anwendung sollte mit optimaler Applikationstechnik und bei optimalen Anwendungsbedingungen durchgeführt werden. Eine chemische Bekämpfung sollte nur nach Einhaltung von Schadschwellen bzw. zum richtigen Zeitpunkt durchgeführt werden.

2 Zulassungen und Genehmigungen

Grundzulassung

Seit dem 14. Juni 2011 erfolgt die Zulassung eines Pflanzenschutzmittels nach Kapitel III der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009. Die Anwendungen sind nur in dem bei der Genehmigung festgesetzten Anwendungsgebiet und unter Einhalten der festgesetzten Anwendungsbedingungen zugelassen.

Zulassungserweiterung nach Artikel 51

Die Anwendung eines Pflanzenschutzmittels kann über Artikel 51 EU-VO 1107/2009 (ehem. § 18 a PflSchG) **in einem anderen Anwendungsgebiet** als den mit der Grundzulassung festgesetzten Anwendungsgebieten vom BVL auf Antrag genehmigt werden. Antragsteller können der Zulassungsinhaber, der Anwender, juristische Personen (z.B. Verbände), deren Mitglieder Anwender sind, bzw. amtliche oder wissenschaftliche Einrichtungen sein. Die Genehmigung der Anwendung muss mit einem öffentlichen Interesse einhergehen. Das BVL gibt die erteilten Genehmigungen im Bundesanzeiger bekannt. Folgende Grundsätze sind für die Anwendung genehmigter Pflanzenschutzmittel zu beachten:

- Eine Genehmigung wird nur für ein bereits zugelassenes Pflanzenschutzmittel erteilt. Die Genehmigung endet mit dem Zulassungsende.
- Bei der Anwendung des Mittels im genehmigten Anwendungsgebiet gelten die Hinweise in der Gebrauchsanleitung. Außerdem sind die zusätzlichen Vorgaben für das Pflanzenschutzmittel zu berücksichtigen.
- Mögliche Schäden aufgrund mangelnder Wirksamkeit oder Beeinträchtigungen der Kultur liegen allein in der Verantwortung des Anwenders.

Notfallzulassungen nach Artikel 53

Unter bestimmten Voraussetzungen kann das BVL eine **Zulassung für Notfallsituationen im Pflanzenschutz** nach Artikel 53.1 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 (ehem. § 11.2.2 PflSchG) aussprechen. Notfallzulassungen sind für eine Dauer von 120 Tagen zulässig. Hinweise zu Notfallzulassungen sind im Internet unter www.bvl.bund.de → Pflanzenschutzmittel → Zugelassene Pflanzenschutzmittel → Zulassungen für Notfallsituationen zu finden.

Einzelbetriebliche Genehmigung nach § 22.2 PflSchG

Genehmigungen im Einzelfall (ehem. § 18b) können für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in Kulturen, die in nur geringfügigem Umfang im Anbau sind, beantragt werden. Die Gültigkeit der Genehmigung endet mit der erteilten Genehmigungsfrist oder durch das vorherige Zulassungsende des betreffenden Pflanzenschutzmittels. Die Gültigkeit der einzelbetrieblichen Genehmigung überschreitet die Dauer der Zulassung nicht; eine Aufbrauchfrist für einzelbetriebliche Genehmigungen nach § 22.2 PflSchG über das Zulassungsende des betreffenden Pflanzenschutzmittels hinaus besteht demnach nicht.

In **Baden-Württemberg** (BW) erteilt das Landwirtschaftliche Technologiezentrum Augustenberg die § 22.2-Genehmigungen (Antragsformular unter www.ltz-augustenberg.de → Arbeitsfelder → Pflanzenschutz → Rechtliche Vorgaben).

Genehmigung nach § 12 PflSchG für Nichtkulturland

Pflanzenschutzmittel dürfen auf Freilandflächen nur angewandt werden, soweit diese landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder erwerbsgärtnerisch genutzt werden. Anwendungen auf Nichtkulturland (z.B. Feldraine, Böschungen, Verkehrsflächen, Garagenzufahrten, Stellplätze, Lagerflächen) sind grundsätzlich verboten bzw. erfordern eine Ausnahmegenehmigung nach § 12 PflSchG.

In **Baden-Württemberg** erfolgt dies an den Unteren Landwirtschaftsbörden der Landratsämter.

Sonstige Anwendungen sind verboten und können mit einem Bußgeld bis 50.000 € belegt werden.

2.1 Parallelhandel

Pflanzenschutzmittel dürfen in Deutschland nur eingeführt und in den Verkehr gebracht werden, wenn sie in einem Mitgliedstaat der EU oder einem EWR-Staat (Island, Liechtenstein, Norwegen) zugelassen sind, vom BVL eine Verkehrsfähigkeitsbescheinigung haben, mit einem in Deutschland bereits zugelassenen Pflanzenschutzmittel übereinstimmen und den gleichen Wirkstoff in vergleichbarer Menge enthalten, mit ihrer Bezeichnung, dem Namen und der Anschrift des Inhabers der Verkehrsfähigkeitsbescheinigung und der vom BVL erteilten Nummer versehen sind. Aktuelle Angaben sind im Internet unter www.bvl.bund.de → Pflanzenschutzmittel → Zugelassene Pflanzenschutzmittel → Genehmigungen für den Parallelhandel abrufbar.

2.2 Verbote und Einschränkungen

Nach der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung in der Fassung der Verordnung zur Bereinigung pflanzenschutzrechtlicher Vorschriften vom 10. November 1992, zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 29.07.2009, gelten folgende Verbote und Einschränkungen bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln:

Verbot der Anwendung in Naturschutzgebieten und Nationalparks

Alle Pflanzenschutzmittel, die aus einem in dieser Verordnung aufgeführten Stoff bestehen oder einen solchen Stoff enthalten, dürfen in Naturschutzgebieten und Nationalparks und Naturdenkmälern sowie auf Flächen, die auf Grund des § 20c des Bundesnaturschutzgesetzes landesrechtlich geschützt sind, nicht angewandt werden, es sei denn, dass eine Anwendung in der Schutzregelung ausdrücklich gestattet ist oder die Naturschutzbehörde die Anwendung ausdrücklich gestattet.

Verbot der Anwendung auf Nichtkulturland

Pflanzenschutzmittel dürfen auf Freilandflächen nur angewandt werden, soweit diese landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder erwerbsgärtnerisch genutzt werden. Mit den standardmäßig in Feldspritzen verwendeten Düsen können schmale Bereiche außerhalb der Zielfläche ungewollt aber zwangsläufig mitbehandelt werden. Dies ist ein Verstoß gegen § 12.2 PflSchG. Die am Feldspritzgestänge außen eingesetzten Düsen sind daher gegen geeignete Randdüsen auszutauschen, um die Behandlung der angrenzenden Fläche zu verhindern.

Alle Pflanzenschutzmaßnahmen sind mit besonderer Sorgfalt und unter Berücksichtigung spezieller Anwendungsvorschriften durchzuführen. Dies ist nicht nur aus Gründen einer optimalen Wirkung und Verträglichkeit der Präparate notwendig, sondern vor allem auch um mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch, Tier, Grundwasser und Naturhaushalt zu vermeiden. Um dies sicherzustellen, müssen alle mittel- und flächenbezogenen Anwendungsbestimmungen und Auflagen genau beachtet werden. Diese sind in der Gebrauchsanleitung aufgeführt und werden im Rahmen der Zulassung eines Pflanzenschutzmittels durch das BVL festgelegt. Bestimmte Auflagen werden als vom „BVL festgesetzte Anwendungsbestimmung“ erteilt und sind damit bußgeldbewehrt. Verstöße können mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 € geahndet werden. Die in diesem Heft genannten Angaben zu Pflanzenschutzmitteln entbinden nicht von der Notwendigkeit, die Gebrauchsanleitung zu beachten!

3 Umgang mit Pflanzenschutzmitteln

3.1 Sachkunde

Nach dem Pflanzenschutzgesetz und der neuen Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung (PflSchSachkV) benötigt jeder Sachkundige zwei Dokumente: einen Sachkundenachweis (SKN) im Scheckkartenformat und einen gültigen Nachweis über die Teilnahme an einer anerkannten Fort- oder Weiterbildung zur Sachkunde im Pflanzenschutz (siehe „Verpflichtung zur Fortbildung“). Der neue SKN im Scheckkartenformat ist in Verbindung mit dem Personalausweis gültig und muss beispielsweise beim Kauf von Pflanzenschutzmitteln für die berufliche Anwendung oder bei Kontrollen vorgelegt werden. Die gesetzlichen Regelungen schreiben vor, dass alle Pflanzenschutz-Sachkundigen einen SKN im Scheckkartenformat und einen für den jeweiligen Fortbildungszeitraum gültigen Nachweis benötigen, wenn sie eine der folgenden Tätigkeiten ausüben wollen:

- Berufliche Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
- Beratung über Pflanzenschutz, einschließlich der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmungen
- Anleitung oder Beaufsichtigung von Personen, die Pflanzenschutzmittel im Rahmen eines Ausbildungsverhältnisses oder einer Hilfstätigkeit anwenden
- Gewerbsmäßiges Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln
- Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln über das Internet, auch außerhalb gewerbsmäßiger Tätigkeiten

Antragsverfahren Sachkundenachweis

Der SKN ist bei der zuständigen Stelle des Bundeslandes zu beantragen, in dem der Sachkundige mit dem 1. Wohnsitz gemeldet, also wohnhaft ist. Die Beantragung des SKN ist online unter www.pflanzenschutz-skn.de möglich. Die Beantragung ist gebührenpflichtig. Bitte beachten Sie die gesonderten Hinweise zur Antragstellung für BW bzw. RLP.

„Alt-Sachkundige“, die ihren Ausweis erst nach dem 26. Mai 2015 beantragen, erhalten die Sachkunde nach neuem Pflanzenschutzrecht. „Neu-Sachkundige“ (Ausbildungsbeginn/Sachkundeprüfung nach 14. Februar 2012) erhalten in der Regel nur die Berechtigung Pflanzenschutzmittel anzuwenden und über den Pflanzenschutz zu beraten.

Für Tätigkeiten, die darüber hinausgehen, sind die Lehrinhalte durch die Ausbildungsstätte konkret nachzuweisen.

Verpflichtung zur Fortbildung

Laut PflSchSachkV sind alle Sachkundigen verpflichtet, jeweils innerhalb eines Zeitraums von drei Jahren an einer anerkannten Fort- oder Weiterbildungsmaßnahme teilzunehmen. Die Teilnahme muss offiziell bescheinigt werden. In BW und RLP hat für Sachkundige, die am 14. Februar 2012, also bei Inkrafttreten des neuen PflSchG, sachkundig waren, die erste Dreijahresfrist zur Fortbildung bereits am 1. Januar 2013 begonnen und endet am 31. Dezember 2015. Für alle Sachkundigen, die nach dem 14. Februar 2012 sachkundig geworden sind oder es noch werden, beginnt der erste Dreijahreszeitraum ab der erstmaligen Ausstellung des SKN.

Antragsverfahren in Baden-Württemberg

Die Beantragung des neuen Sachkundenachweises kann schriftlich (nur auf Anfrage bei den Unteren Landwirtschaftsbehörden bei den Landratsämtern) oder auf elektronischem Weg mit oder ohne Registrierung über den Link www.pflanzenschutz-skn.de erfolgen. Der Antragsteller erhält nach Eingabe seiner E-Mail-Adresse ein Passwort, mit dem er sich anmelden und den Antrag stellen kann. Durch die Eingabe der Postleitzahl wird der Antrag direkt an die für den Antragsteller zuständige Landwirtschaftsbehörde geschickt. Die Nachweise, die die Sachkunde belegen (z.B. Abschlusszeugnisse), können in eingescannter Form dem Antrag beigefügt werden. Sollte das Einscannen der Unterlagen nicht möglich sein, ist auch der Postversand möglich.

Der Antragsteller erhält keine Eingangsbestätigung seiner Antragsdaten. Nach der Antragsbewilligung wird ein Bewilligungs- und Gebührenbescheid versandt. Nach Zahlungseingang der Gebühren (30 - 50 €), wird der neue SKN im Scheckkartenformat direkt an den Antragsteller verschickt.

Weitere Informationen zur Antragstellung und zum SKN gibt es auf der Homepage des Landwirtschaftlichen Technologiezentrums Augustenberg unter <http://www.ltz-bw.de> → Arbeitsfelder → Pflanzenschutz → Rechtliche Vorgaben → Sachkunde

Die regelmäßige Teilnahme an einer Fortbildungsveranstaltung wird kontrolliert. Die gültige Teilnahmebescheinigung einer anerkannten Fort- oder Weiterbildung ist Bestandteil der Sachkunde und bei Verlangen vorzuzeigen. Fehlt diese, wird eine Frist gesetzt, innerhalb dieser eine Fortbildungsmaßnahme besucht werden kann. Verstreicht diese Frist, kann die Kontrollbehörde den SKN entziehen. Anerkannte Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen finden in allen Bundesländern statt, sind bundesweit gültig und werden von verschiedenen Institutionen und Einrichtungen angeboten.

3.2 Dosierung von Pflanzenschutzmitteln

Zierpflanzen

Bei Kulturen mit Bestandeshöhen über 50 cm sind Dosierung und Wasseraufwandmenge der jeweiligen Höhe des Bestandes anzupassen. Eine Hilfe dazu gibt die untenstehende Tabelle. In der Spalte Bestandeshöhe von 50 cm sind die Standardaufwandmengen der Mittel zu finden. Bei Gemüsekulturen mit einer Höhe von 50 bis 125 cm ist die 1,5-fache, bei Höhen über 125 cm die doppelte Mittelmenge anzuwenden. Zudem ist die Wasseraufwandmenge zu ermitteln (6 l/Ar bis zu einer Bestandeshöhe von 50 cm, 9 l/Ar zwischen 50 und 125 cm Bestandeshöhe und 12 l/Ar über 125 cm Bestandeshöhe; 2 l/Ar sollten nicht unterschritten und 15 l/Ar nur in Ausnahmefällen (Bestandeshöhe über 125 cm) überschritten werden). Ein lückenloser Belag muss die Pflanzen überziehen, ohne dass der Spritzbelag abtropft. Liegen noch keine Erfahrungen vor, sollte bei höher wachsenden Kulturen zunächst eine Teilfläche oder eine Pflanzenreihe probeweise mit reinem Wasser gespritzt werden. Anschließend lässt sich durch Rückklitern der Verbrauch feststellen und der Aufwand für die gesamte Pflanzung errechnen. Die Daten sollten im Spritztagebuch festgehalten werden, so sind sie für spätere Anwendungen verfügbar.

Dosierungs- und Umrechnungstabelle: % in flächenbezogene Aufwandmenge

Konzentrationsangabe in %	g bzw. ml Pflanzenschutzmittel in 10 l Wasser	Mittelaufwand in g bzw. ml/Ar für Kulturen mit einer Bestandeshöhe von		
		50 cm (6 l Wasser/Ar)	50 - 125 cm (9 l Wasser/Ar)	über 125 cm (12 l Wasser/Ar)
0,02	2	1,2	1,8	2,4
0,025	2,5	1,5	2,3	3
0,03	3	1,8	2,7	3,6
0,035	3,5	2,1	3,2	4,2
0,04	4	2,4	3,6	4,8
0,05	5	3	4,5	6
0,06	6	3,6	5,4	7,2
0,1	10	6	9	12
0,15	15	9	14	18
0,2	20	12	18	24
0,25	25	15	23	30
0,3	30	18	27	36
0,35	35	21	30	42
0,5	50	30	45	60
1	100	60	90	120

Obstbaukulturen

Die Dosierung von Pflanzenschutzmitteln im Kern- und Steinobstanbau erfolgt seit 1997 durch die Angabe des Mittelaufwandes in kg oder l je ha und 1 m Kronenhöhe.

Mittelaufwand

Mit der jetzigen Angabe kann die für eine Obstanlage notwendige Mittelmenge ohne Zwischenschritte berechnet werden. Hierzu wird die Angabe des Mittelaufwandes in der Gebrauchsanleitung mit der zu behandelnden Fläche (ha) und mit der Kronenhöhe (in m) multipliziert. Die auf diese Weise berechnete Mittelmenge entspricht den Vorgaben der Zulassung.

Um in Einzelfällen die Konzentrationsangabe zu berechnen, ist die Mittelmenge für 1 ha und 1 m Kronenhöhe durch die Zahl 5 zu teilen. Beispiel: Bei einer gegebenen Aufwandmenge von 0,5 kg je ha und 1 m Kronenhöhe wird durch 5 dividiert: $0,5 \text{ kg} : 5 = 0,1\%$

Wasseraufwand

Der Wasseraufwand wird weitgehend unabhängig vom Mittelaufwand festgelegt. Bei der Ausbringung im Sprühverfahren kann in den meisten Fällen mit deutlich geringerem Wasseraufwand gearbeitet werden als im Spritzverfahren. In der Praxis gut bewährt hat sich ein Wasseraufwand, der an die Kronenhöhe angepasst ist und zwischen 100 und 250 l/ha und Meter Kronenhöhe beträgt. Niedrigere Wassermengen ergeben auch bei sehr feintropfiger Applikation geringere Bedeckungsgrade und erhöhen die Abdrift deutlich, höhere Mengen führen zu Abtropfverlusten und zu Spritzfleckbildung. Bei der Wahl des Wasseraufwandes müssen die Bedingungen der jeweiligen Pflanzenschutzmaßnahme beachtet werden (z.B. Witterung, Befallsdruck, Schadorganismus, Spritzfleck). Zur Ermittlung der für die Anlage notwendigen Wassermenge wird der Wasseraufwand (l/ha) mit der Fläche (ha) multipliziert. Im Sprühverfahren kann erfahrungsgemäß die Wassermenge reduziert werden, die Mittelmenge bleibt aber gleich.

Einzelbäume

Wasseraufwand

Bei Einzelbäumen wird zur Berechnung der Wassermenge (Spritzverfahren) nach folgender Faustregel verfahren:

Wassermenge (W) in Liter je Baum:

$$W = D \cdot KH \cdot 0,3$$

A = Aufwandmenge nach Gebrauchsanleitung
(kg oder l/ha u. m Kronenhöhe)

D = mittlerer Baumdurchmesser (m)

KH = Kronenhöhe (m)

Mittelaufwand

Die Mittelmenge wird anhand der Wassermenge und der in der Gebrauchsanleitung angegebenen Aufwandmenge errechnet:

Mittelmenge (M) in Gramm oder Mililiter je Baum:

$$M = A \cdot W \cdot 2$$

3.3 Wartezeiten und Rückstandshöchstgehalte

Die Wartezeit (WZ) ist die Zeit zwischen der letzten Anwendung eines Pflanzenschutzmittels und der Ernte bzw. der frühest möglichen Nutzung des behandelten Erntegutes. Die Angabe der Wartezeit erfolgt in der Regel in Tagen. Bei einigen Indikationen erübrigt sich die Angabe einer Wartezeit in Tagen.

Die Angabe „F“ erfolgt, wenn:

- die Wartezeit durch die Anwendungsbedingungen und/oder die Vegetationszeit abgedeckt ist, die zwischen Anwendung und Nutzung (z.B. Ernte) verbleibt,
- eine Festsetzung der Wartezeit in Tagen nicht erforderlich ist oder
- die Angabe der Wartezeit in Tagen aufgrund weiterer einschränkender Auflagen (z.B. der Ausschluss des Erntegutes von Verzehr und Verfütterung) nicht erforderlich ist.

Die Länge der Wartezeit ist im Rahmen der Zulassung darauf abgestimmt, die Unterschreitung EU-weit geltender Rückstandshöchstmengen im Ernteprodukt sicherzustellen. Die Wartezeit ist kein Hinweis auf die Giftigkeit oder sonstige Bedenklichkeiten hinsichtlich des Wirkstoffes.

Die Rückstandshöchstgehalte (RHG) sind Maximalwerte für Wirkstoffrückstände, die nach rechtlichen Vorgaben in Lebensmitteln und Futtermitteln auftreten dürfen. Diese Rückstandshöchstgehalte werden für jeden Wirkstoff und für die verschiedenen pflanzlichen Erzeugnisse festgelegt. Hierbei stellen die in Versuchen ermittelten Rückstände sowie Daten zur Toxikologie und Verzehrsmengen die Bewertungsgrundlage dar. Rückstandshöchstgehalte regeln die Verkehrsfähigkeit eines Produktes. Bei Überschreitung des Rückstandshöchstgehaltes kann der Handel mit diesem Erzeugnis untersagt werden, auch wenn noch keine gesundheitliche Gefährdung besteht. Nur in einigen Fällen entspricht der Rückstandshöchstgehalt einem gesundheitlich relevanten Grenzwert. Aktuelle Rückstandshöchstgehalte finden Sie in der fortlaufend aktualisierten Datenbank der Generaldirektion Gesundheit und Verbraucher (GD SANCO) im Internet unter http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm.

3.4 Transport und Lagerung

Transport von Pflanzenschutzmitteln

Nach der „Gefahrgutverordnung Straße“ ergeben sich für den Transport von Pflanzenschutzmitteln bestimmte Vorgaben, die zu beachten sind:

Nicht als Gefahrgut eingestufte Pflanzenschutzmittel können auch weiterhin mengenmäßig unbegrenzt transportiert werden. Für Pflanzenschutzmittel, die als Gefahrgut eingestuft sind, gilt eine „Bruttomengen-Grenze“ von 1000 Punkten. Je nach Gefährlichkeit sind die Pflanzenschutzmittel mit einem Multiplikator von 1, 2, 3, 10, 20, 50 oder 200 versehen. Ist bei einem Pflanzenschutzmittel der Multiplikator 200 festgesetzt, so ist bereits bei 5 Litern die 1000-Punkte-Grenze erreicht. Bei Überschreitung dieser Punkte-Grenze sind zusätzliche Vorschriften wie z.B. das Mitführen von Beförderungspapieren, Einhaltung von Anforderungen an die Ausrüstung, Fahrerschulung, Überwachung der Fahrzeuge während des Parkens, keine Personenbeförderung, Mitführen von Unfallmerkbüchern und Kennzeichnung mittels Warntafeln. Beim Kauf von Pflanzenschutzmitteln ist zu prüfen, ob die Ware beim Transport den Vorschriften der "Gefahrgutverordnung Straße" unterliegt. Die für den Transport von Pflanzenschutzmitteln zu berücksichtigenden Vorgaben können beim Abgeber erfragt werden. Weitere Informationen finden Sie auch auf der Internetseite des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung unter www.bmvbs.de → Verkehr und Mobilität → Verkehrspolitik → Güterverkehr und Logistik → Gefahrgut.

Lagerung von Pflanzenschutzmitteln

Die Grundsätze bei der Pflanzenschutzmittellagerung dienen dem Schutz der Umwelt und des Anwenders. Sie gelten für alle landwirtschaftlichen Betriebe, unabhängig von der zu lagernden Menge und des Lagerzeitraumes. Folgende Aspekte sind bei der Lagerung von Pflanzenschutzmitteln zu berücksichtigen:

- Kühle, trockene und frostsichere Lagerung. Produkt sollte nicht unter 0 °C abkühlen, ggf. Frostwächter aufstellen.
- Stabile und standsichere Lagerung.
- Be- und Entlüftung in begehbaren Räumen ist nur an Außenwänden zulässig. Zwei- bis fünffacher Luftwechsel pro Stunde ist anzustreben, z.B. über Lüftungsöffnungen oder -kanäle in den Wänden. Der Luftaustausch in Bodennähe sollte ebenfalls gewährleistet sein.
- Gute Beleuchtung. Lampen mind. 50 cm über dem Produkt. Natürliche Beleuchtung z.B. über Fenster ist nicht ausreichend!
- Abschließbarer Lagerraum oder Lagerschrank. Schlüssel in Verwahrung einer sachkundigen, zugangsberechtigten Person.
- Deutliche und dauerhafte Kennzeichnung des Lagerraums/-schrankes als Pflanzenschutzlager: „Pflanzenschutzmittel – Zutritt für Unbefugte verboten“ an der Außenseite der Tür.
- Keine gemeinsame Lagerung mit Arznei-, Lebens- und Futtermitteln, Pflanzgut, brennbaren Materialien und ammoniumnitrat-haltigen Düngemitteln.
- Keine Aufbewahrung von Pflanzenschutzmitteln in Arbeits- und Sozialräumen.
- Aufbewahrung von Pflanzenschutzmitteln nur in Originalbehältern.
- Trennung nach festen und flüssigen Pflanzenschutzmitteln wegen Auslaufgefahr. Feste Stoffe im Regal oberhalb der flüssigen Stoffe oder flüssige Stoffe in einem separaten Regal oder Schrank unterbringen.

- Auslaufsichere Lagerung: z.B. Auffangwannen mit Prüfsiegel unter den Regalen/Schränken oder Regale/Schränke mit integrierten Auffangwannen oder Lagerraum mit einer Türschwelle und Bodenbeschichtung. Auffangwannen und Bodenbeschichtungen müssen beständig sein gegen Säuren, Laugen und organische Lösungsmittel (auf Prüfzeichen und Produktinformation achten). Mindestens 10 % der Lagermenge müssen aufgefangen werden können, in Wasserschutzgebieten 100 %. Keine Bodenabläufe in Lagerräumen.
- Beim Lagern Zündquellen vermeiden – Verbotsschilder: „Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten“.
- Installation eines funktionsfähigen Feuerlöschers (12 kg ABC-Löschpulver bis 50 m²) zur Bekämpfung von Entstehungsbränden.
- Regale und Schränke aus feuerfestem, nicht absorbierendem Material z.B. Metall, Kunststoff.
- Mindestens feuersichere Lagerung, z.B. gemauerter Raum mit Stahltür oder Umweltschrank (nicht feuerbeständig → nicht für Arbeitsräume geeignet, hier Gefahrgut- oder Chemikalienschränke). Vorgabe der Berufsgenossenschaft: Feuerbeständiges Material F 90 bzw. T 90 bei Abgrenzung zu anderen Räumen, feuerhemmendes Material F 30 bzw. T 30 für Außenwände und -türen).
- Führen eines aktuellen Gefahrstoffverzeichnisses (Lagermengenübersicht): Alle gelagerten Pflanzenschutzmittel mit Gefahrstoffkennzeichnung (T+, T, Xn, Xi, F+, F, C, N, E, O) und Lagermenge jährlich aufführen.
- Gut sichtbarer Notfallplan, der Sofortmaßnahmen und Erste Hilfe sowie Telefonliste mit Notfallnummern (Feuerwehr, Polizei, Arzt/Krankenhaus, Giftnotruf) informiert.
- Notfallausrüstung zugänglich installieren (Augendusche, ausreichend Wasser, saugfähiges Material für Flüssigkeiten, geeignete Behälter zum Aufnehmen von Schadstoffen).
- Schutzbekleidung bereit halten, räumlich getrennt von Pflanzenschutzmitteln.

Zusätzliche Auflagen oder Sondergenehmigungen werden notwendig, wenn folgende Lagermengen überschritten werden:

- 5 t gesamte Lagermenge
- 450 l der VbF-Gefahrenklasse AI
- 3000 l der VbF-Gefahrenklasse AII
- 200 kg / l giftige und sehr giftige Stoffe
- 50 kg / l sehr giftige Stoffe

Weiterhin zu beachten sind folgende Rechtsvorschriften: Bundesimmissionsschutzgesetz, Verordnung brennbarer Flüssigkeiten (VbF), TRBF 20 (Lager), Landesbaurecht, Wasserhaushaltsgesetz, PflSchG.

3.5 Abverkauf und Aufbrauch

Restmengen von Pflanzenschutzmitteln, deren Zulassung nach Kapitel III Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 (ehem. § 15 PflSchG) oder Genehmigung nach Art. 51 Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 (ehem. § 18 a PflSchG) auslaufen, dürfen weitere 18 Monate nach dem Ende der Zulassung angewandt werden. Außerdem gilt für die ersten sechs Monate nach Zulassungsende eine Abverkaufsfrist. Für einzelbetriebliche Genehmigungen nach § 22.2 PflSchG, sowie für Zulassungen nach Art. 53 Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 (Zulassung für Notfallsituation) gilt diese Regelung nicht!

3.6 Entsorgung

Unbrauchbar gewordene Pflanzenschutzmittel

Soweit möglich, sind unbrauchbar gewordene Pflanzenschutzmittel an Handel oder Hersteller zurückgeben oder bei den von Stadt- und Landkreisen durchgeführten Sammlungen von Problemstoffen abgeben. Haushaltsübliche Mengen können kostenpflichtig über die Schadstoffannahmestellen der Landkreise abgegeben werden. Kostenpflichtige Entsorgungsnachweise werden auf Anfrage ausgestellt (Forderung bei QM).

Für den Transport von zu entsorgenden Pflanzenschutzmitteln ist ebenfalls zu prüfen, ob die Ware beim Transport den Vorschriften der "Gefahrgutverordnung Straße" unterliegt (s. 3.3 Transport von Pflanzenschutzmitteln).

Entsorgung von verbotenen Pflanzenschutzmitteln

Seit März 2008 gilt eine Entsorgungspflicht von Pflanzenschutzmitteln mit Anwendungsverbot. Eine Liste der betroffenen Pflanzenschutzmittel ist unter www.bvl.bund.de hinterlegt und kann bei den Unteren Landwirtschaftsbehörden eingesehen werden.

Leere Packungen und Behältnisse

gründlich reinigen (spülen) und bei den regional vorgesehenen Sammelaktionen für Pflanzenschutzmittelverpackungen an den dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben. Rücknahmetermine des IVA für Mittelverpackungen beachten (PAMIRA)! Die Bekanntgabe ist nachzulesen unter www.pamira.de.

Die Pflanzenschutzindustrie organisiert die Rücknahme und Entsorgung von Pflanzenschutzmitteln mit dem **PRE-System**. Neben Pflanzenschutzmitteln können bei Bedarf auch andere Chemikalien aus der Landwirtschaft, wie Reinigungsmittel, Öle, Dünger usw. abgegeben werden. Die Rückgabe der Mittel kostet 2,65 €/kg/l zzgl. MwSt. Alle Sammelstellen und Termine sowie die Bedingungen für die Rücknahme finden Sie unter www.pre-service.de.

In Oberflächengewässern werden zeitweise Spuren aus häufig verwendeten Pflanzenschutzmitteln nachgewiesen. Flüssigkeiten mit Resten von Pflanzenschutzmitteln dürfen keinesfalls in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen! Leere Pflanzenschutzmittelverpackungen sind gründlich zu reinigen und auszuspülen. Dabei anfallende Flüssigkeit ist in den Spritzflüssigkeitsbehälter zu geben. Technisch **unvermeidliche Restmengen** bereits auf dem Feld 1:10 verdünnen, gut rühren und auf der behandelten Fläche ausbringen, möglichst gleichzeitig auch Behälterreinigung mit Reinigungsdüse durchführen.

3.7 Geräte- und Anwendungstechnik

Mit dem Inkrafttreten der neuen Pflanzenschutzgeräteverordnung am 6. Juli 2013 gelten **neue Prüfintervalle**: Die Zeitabstände zwischen den Prüfungen verlängern sich von vier auf sechs Kalenderhalbjahre. Für alle Geräte, die vor dem 6. Juli 2013 geprüft wurden, gilt die Prüfplakette ein Jahr länger als angegeben (z.B. Prüfplakette 2. Halbjahr 2013: Prüfung bis 2. Halbjahr 2014).

Neugeräte müssen, wie bisher, innerhalb der ersten sechs Monate nach Ingebrauchnahme zur Kontrolle. Alle Pflanzenschutzgeräte, die bisher nicht der Prüfpflicht unterlagen (z.B. Karrenspritzen, stationäre Pflanzenschutzgeräte), sind bis zum 31. Dezember 2016 zu prüfen. Stationäre und mobile Beizgeräte, Granulatstreugeräte, vom

Schlepper getragene oder von einer Person geschobene bzw. gezogene Streichgeräte sowie Bodenentseuchungsgeräte sind erstmalig bis zum 31. Dezember 2020 zu prüfen.

Von der Prüfpflicht ausgenommen sind nur Sprühflaschen, Druckspeicherspritzen, Streich- oder Spritzgeräte mit Rotationsstäubern, handbetätigte Rückenspritzgeräte, motorbetriebene Rückenspritz- oder Rückensprühgeräte.

3.8 Gerätereinigung

Jede Verunreinigung von Wasser und Gewässern ist grundsätzlich zu vermeiden. Ein konsequenter und sachgerechter Umgang mit Pflanzenschutzmitteln und deren Reinigungsflüssigkeiten ist unabdingbar. Folgende bußgeldbewehrte Auflagen sind zu beachten:

- **NW467:** Mittel und dessen Reste, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.
- **NW468:** Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste, Mittel und dessen Reste, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Reinigungs- und Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.
- **NW469:** Mittel und dessen Reste sowie entleerte Behälter und Packungen nicht in Gewässer gelangen lassen.

Bei der Reinigung von Pflanzenschutzgeräten dürfen auf keinen Fall Reste von Spritzflüssigkeit über befestigte Hofflächen und Wege in die Kanalisation gelangen. Von solchen Flächen erfolgt beim nächsten Regen eine Abschwemmung über die Kläranlage in Gewässer. Jegliche Reinigungsarbeiten nach Beendigung der Spritzarbeit sind auf dem Feld durchzuführen, bevor ein „Antrocknen“ der Brühreste erfolgen kann. Hierfür muss Frischwasser mitgeführt werden. Fehlt bei älteren Geräten der Frischwasserbehälter, so ist in der Regel eine Nachrüstung möglich.

Innenreinigung

Der Innenreinigung von Spritzgeräten kommt in rückstandsrelevanten Kulturen eine besondere Bedeutung zu, da es bei unzureichender Reinigung und einem Kulturwechsel schnell zu einer Verschleppung von Wirkstoffen kommen kann. Minimale Reste im Behälter können bei der Behandlung von Folgekulturen zu Schäden oder unerwünschten Rückständen führen. Grundsätzlich ist die Spritzbrühmenge exakt zu berechnen, damit Restmengen vermieden werden. Restmengen sind bei nochmaliger Überfahrt ggf. in einer Verdünnung von 1:10 auszubringen. Zudem sichert die regelmäßige Reinigung der Filtereinsätze, auch der Düsenfilter, eine störungsfreie Gerätefunktion.

Kontinuierliche Tankinnenreinigung

Für diese schnelle, wassersparende und sehr gründliche Reinigung ist eine zweite Pumpe, die auch kostengünstig elektrisch betrieben werden kann, erforderlich. Unmittelbar nach dem Spritzvorgang, bevor die Spritzbrühe angetrocknet ist, gibt man aus dem Frischwasserbehälter mit der zweiten Pumpe kontinuierlich ca. 60 - 80 % des aktuellen Flüssigkeitsausstoßes über Innenreinigungsdüsen in den leer gespritzten Behälter und verdrängt damit die Spritzflüssigkeit

aus Behälter, Leitungen und Armatur. Bei Pflanzenschutzmitteln, die selbst in Spuren die Folgekultur gefährden (z.B. Sulfonylharnstoffe) oder bei hartnäckigen Rückständen, ist eine Nachreinigung gemäß der Gebrauchsanleitung mit einem Spezialreiniger (z.B. Agro-Quick, Agroclean, All Clear Extra) erforderlich.

Herkömmliche Reinigung

Sofern keine zweite Pumpe vorhanden ist, kann die Reinigung auch in folgenden Stufen durchgeführt werden:

- Vorreinigung mit dem Wasser des Frischwasserbehälters in Intervallen
- Hauptreinigung mit Wasser und Zugabe eines Reinigungsmittels
- Nachreinigung in Intervallen

Die leere Spritze ist mit 40 - 50 l Wasser zu füllen und gut durchzuspülen. Dabei sollten auch Teilbreitenschaltungen erfolgen, damit die Rücklaufleitungen mitgespült werden. Reinigungsflüssigkeit auf dem Feld ausbringen, keinesfalls in die Kanalisation ablassen! Nach der Vorreinigung die Spritze vollständig auf dem Acker entleeren. Auch Restbrühmengen im Filter (Saugfilter, Druckfilter) auf dem Acker ausbringen. Reinigungsvorgang mit Wasser (ca. 12,5 l je 100 l Behältervolumen) und ggf. entsprechendem Reinigungsmittel (z.B. Agro-Quick, Agroclean, All Clear Extra) wiederholen und Spülflüssigkeit auf dem Acker ausbringen. Hinweise in der Gebrauchsanleitung der Pflanzenschutzmittel unbedingt beachten! Im Anschluss nochmals mit Frischwasser die Reste der Reinigungsflüssigkeit in Intervallen auf dem Feld ausbringen.

Außenreinigung

Durch Regen kann von äußerlich verschmutzten Geräten ein Abtrag von Pflanzenschutzmitteln in Oberflächengewässer erfolgen. Verunreinigte Geräte sind deshalb immer unter Dach oder auf einer Fläche ohne Anbindung zu einem Oberflächengewässer abzustellen. Oberflächengewässer sind auch die Kanalisation, Gräben, Vorfluter usw.

Die regelmäßige Reinigung der Pflanzenschutzspritze von außen, insbesondere des Brühbehälters, Pumpenaggregates und Gestänges, sollte Bestandteil des normalen, betrieblichen Ablaufes sein. Die Außenreinigung sollte immer auf bewachsener, nicht versiegelter Freifläche (am besten auf dem Feld der zuletzt behandelten Kultur) erfolgen, keinesfalls auf einer befestigten Fläche mit Abfluss in die Kanalisation oder einen Vorfluter. Neue Geräte müssen mit einem Anschluss für die Außenreinigung versehen sein. Verschiedene Nachrüstätze mit mit Wasservorratsbehältern und Reinigungsbürsten werden von der Industrie angeboten.

3.9 Maßnahmen zur Abdriftvermeidung

Ab Windgeschwindigkeiten über 5 m/s und über 25 °C dürfen keine Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Das Gestänge des Spritzgerätes ist maximal 50 cm über der Zielfläche zu führen. Mit jedem Zentimeter höherer Gestängeführung steigt das Abdriftisiko rapide an! Grundsätzlich sind abdriftmindernde Düsen zu verwenden. Die Fahrgeschwindigkeit sollte dabei 6 - 8 km/h nicht überschreiten. Die Abstandsaufgaben und Sicherheitsabstände zu driftgefährdeten Kulturen sind in den Gebrauchsanleitungen der einzelnen Pflanzenschutzmittel aufgeführt und diese müssen unbedingt befolgt werden.

Einteilung der Windstärke nach Beaufort

Windstärke	Windgeschwindigkeit [m/s]	Auswirkung des Windes
0 = Windstille	0 - 0,2	Rauch steigt senkrecht empor
1 = leichter Zug	0,3 - 1,5	Windrichtung nur durch Rauch erkennbar
2 = leichte Brise	1,6 - 3,3	Wind im Gesicht spürbar, Blätter säuseln
3 = schwache Brise	3,4 - 5,4	Blätter und dünne Zweige bewegen sich

3.10 Auflagen zum Schutz des Anwenders

Die einzelnen Pflanzenschutzmittel unterscheiden sich sehr in ihrer Wirkung auf Menschen, Haustiere und freilebende Tiere, siehe auch AID-Broschüre Nr. 1042 (2009) und Broschüre der Gartenbau-Berufsgenossenschaft GBG 11 „Pflanzenschutz im Gartenbau“ (2009). Die Gebrauchsanleitung enthält die für das jeweilige Pflanzenschutzmittel vom BVL festgelegten Angaben zur Gefahrenabwehr mit den entsprechenden Sicherheitsvorgaben.

Pflanzenschutzmittel, die nach der Gefahrstoffverordnung vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1622) geändert worden ist, eingestuft wurden, sind nach der bisherigen Gefahrenkennzeichnung (gültig bis 2015) gekennzeichnet.

Seit dem 1. Dezember 2010 sind Stoffe nach dem Global harmonisierten System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS-System) einzustufen und zu kennzeichnen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, „CLP-Verordnung“). Gemische, die bislang „Zubereitungen“ bezeichnet wurden, dürfen ab sofort nach den neuen System eingestuft und gekennzeichnet werden, müssen dies aber erst ab dem 1. Juni 2015. Pflanzenschutzmittelverpackungen mit alter Kennzeichnung können noch bis Ende 2017 im Handel sein.

Persönliche Schutzausrüstung

Zum Schutz des Anwenders muss in jedem landwirtschaftlichen Betrieb folgende Schutzbekleidung vorhanden sein:

- Universalschutzhandschuhe Pflanzenschutz
- Standardschutzanzug Pflanzenschutz (auch Einweganzüge)
- dicht abschließende Schutzbrille
- Schutzmaske (Halb- oder Vollmaske)
- Kombinationsfilter A2 P3
- festes Schuhwerk, z.B. chemikalienbeständige Gummistiefel.

Hilfe im Vergiftungsfall

Auch wenn nur der Verdacht einer Vergiftung besteht, ist sofort ärztliche Hilfe notwendig. Für den behandelnden Arzt ist es wichtig zu wissen, um welches Mittel (Wirkstoff) es sich handelt. Deshalb Packung mit Aufschrift und Gebrauchsanweisungen mitnehmen.

Über die **Europäische Notrufnummer 112** erfolgt eine Weiterleitung.

Universitätsklinik Freiburg, Vergiftungs-Informations-Zentrale
Mathildenstraße 1, 79106 Freiburg

Giftnotruf: (0761) 19240 mit 24-Stunden-Bereitschaftsdienst
www.giftberatung.de, giftinfo@uniklinik-freiburg.de

Auflagen zur Wiederbetretung

Für einzelne Pflanzenschutzmittel oder einzelne Indikationen können Auflagen hinsichtlich der Wiederbetretung bzw. der Terminierung von Nachfolgearbeiten nach einer durchgeführten Pflanzenschutzmaßnahme durch das BVL erlassen sein.

3.11 Auflagen zum Schutz von Nicht-Zielorganismen

Schutz der Bienen und Bestäuber

Der Schutz der Bienen ist unerlässlich, und zwar nicht nur während der Blüte der Kulturpflanzen, sondern das ganze Jahr über, wenn in und um die Kulturen Pflanzen von Bienen befliegen werden. Die Verhaltensregeln dazu sind in der „Verordnung über die Anwendung bienengefährlicher Pflanzenschutzmittel“ (Bienenschutzverordnung vom 22. Juli 1992, zuletzt geändert durch Artikel 4 § 3 des Gesetzes vom 6. August 2002) festgelegt.

Die Anwendung von bienengefährlichen Pflanzenschutzmitteln ist verboten an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die zwar nicht blühen, jedoch von Bienen befliegen werden (z.B. wegen des von Blattläusen ausgeschiedenen Honigtaus, den Ausscheidungen von Nektarien u.a.). Blühende Pflanzen sind Pflanzen, an denen sich geöffnete Blüten befinden (Ausnahme Hopfen und Kartoffeln).

Bienengefährliche Mittel dürfen nur so angewandt werden, dass eine Bienengefährdung in direkt benachbarten Pflanzenbeständen durch Abdrift ausgeschlossen ist. Daher sollten im Randbereich der Flächen vor dem Einsatz bienengefährlicher Pflanzenschutzmittel rechtzeitig Mulcharbeiten durchgeführt werden.

Einstufungen der Pflanzenschutzmittel gemäß Bienenschutzverordnung









- **(B1) Bienengefährlich:** Keine Ausbringung der Mittel in blühenden Pflanzenbeständen, bei blühenden Unterkulturen und blühenden Unkräutern oder in anderen Pflanzen, wenn sie von Bienen befliegen werden (z.B. Honigtaubildung). Abdrift auf Nachbargrundstücke mit blühenden Pflanzen vermeiden! **(NB6611)**
- **(B2) Bienengefährlich, ausgenommen bei Anwendung nach dem täglichen Bienenflug:** Diese Mittel sind bei Ausbringung in blühende Pflanzen während des Bienenflugs bienengefährlich. Sie dürfen daher nur nach Beendigung des täglichen Bienenflugs bis spätestens 23:00 Uhr in blühenden Pflanzen ausgebracht werden. Dies gilt auch für Unkräuter. **(NB6621)** Als Präparat mit der Einstufung B2 ist Tepeki (Fonicamid) genehmigt.
- **(B3) Bienen werden nicht gefährdet** aufgrund der durch die Zulassung festgelegten Anwendungen des Mittels **(NB6631)**.
- **(B4) Nicht bienengefährlich** Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration als nicht bienengefährlich eingestuft **(NB6641)**.

Eine Tankmischung mehrerer insektizider Pflanzenschutzmittel ist wie ein bienengefährliches Pflanzenschutzmittel (B1) zu betrachten und darf daher nicht auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen ausgebracht werden, auch wenn die einzelnen Mischungspartner als bienenungefährlich (B4) eingestuft sind.



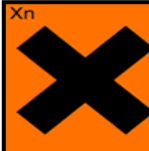



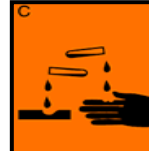

- **NB6612:** Das Mittel darf an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen befliegen werden, nicht in Mischung mit Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmer angewendet

Gefahrensymbole

neue Gefahrenkennzeichnung (seit 2010)

T+	T	Xn	Xi	F, F+	O	C	N
							
Sehr giftig	Giftig	Gesundheitsschädlich	Reizend	Leicht-/Hochentzündlich	Brandfördernd	Ätzend	Umweltgefährlich

bisherige Gefahrenkennzeichnung (parallel im Handel befindlich bis 2017)

T+	T	Xn	Xi	F, F+	O	C	N
							
Sehr giftig	Giftig	Gesundheitsschädlich	Reizend	Leicht-/Hochentzündlich	Brandfördernd	Ätzend	Umweltgefährlich

Wiederbetretungsfristen

Auflage	Auflagentext	Pflanzenschutzmittelbeispiele (Indikation/Indikationen)
SF149 / EO005-2 (SPo5)	Gewächshäuser/geschlossene Räume sind vor dem Wiederbetreten gründlich zu lüften / Vor dem Wiederbetreten ist das Gewächshaus gründlich zu lüften.	Acrobat Plus WG, Calypso, Dithane NeoTec, Envidor, Folicur, Karate Zeon, Spintor u.a.
SF189	Das Wiederbetreten der behandelten Flächen/Kulturen ist am Tage der Applikation nur mit der persönlichen Schutzausrüstung möglich, die für das Ausbringen des Mittels vorgegeben ist. Nachfolgearbeiten auf/in behandelten Flächen/Kulturen dürfen grundsätzlich erst 24 Stunden nach der Ausbringung des Mittels durchgeführt werden. Innerhalb 48 Stunden sind dabei der Standardschutzanzug (Pflanzenschutz) und Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) zu tragen.	Equation Pro, Kumulus WG, Ordoval, Previcur N, Ridomil Gold Combi, Sencor WG u.a.
SF1891	Das Wiederbetreten der behandelten Flächen/Kulturen ist am Tage der Applikation nur mit der persönlichen Schutzausrüstung möglich, die für das Ausbringen des Mittels vorgegeben ist. Nachfolgearbeiten auf/in behandelten Flächen/Kulturen dürfen grundsätzlich erst 24 Stunden nach der Ausbringung des Mittels durchgeführt werden. Innerhalb 48 Stunden sind dabei der Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) zu tragen.	Calypso, Dithane Neotec, Envidor, Floramite 240 SC, Kerb 50 W, Kiron, Perfekthion, Pirimor Granulat, Plenum 50 WG, Polyram WG, Spintor, Talendo
SF1911	Das Wiederbetreten von behandelten Wein-, Hopfen-, Kernobst-, Steinobst- und Zierpflanzenkulturen ist am Tage der Applikation nur mit der persönlichen Schutzausrüstung möglich, die für das Ausbringen des Mittels vorgegeben ist. Nachfolgearbeiten auf/in den oben genannten Kulturen dürfen grundsätzlich erst 24 Stunden nach der Ausbringung des Mittels durchgeführt werden. Innerhalb von 3 Wochen sind dabei der Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) zu tragen.	Polyram WG
SF194	Beim Wiederbetreten der behandelten Raumkulturen sind am Tage der Applikation der Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) zu tragen. Nachfolgearbeiten auf/in den oben genannten Kulturen dürfen grundsätzlich erst 24 Stunden nach der Ausbringung des Mittels durchgeführt werden. Innerhalb von einer Woche sind dabei der Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) zu tragen.	Cuprozin progress
SF245	Behandelte Flächen/Kulturen dürfen grundsätzlich erst nach dem Abtrocknen des Spritzbelages wieder betreten werden.	Mildicut
SF245-01 / EO005-1 (SPo5)	Wiederbetreten der behandelten Fläche erst nach Abtrocknung des Spritzbelages.	Acrobat Plus WG, Aramo, Mospilan SG, Revus, Steward, XenTari u.a.

werden. Mischungen des Mittels mit Ergosterol-Biosynthese-Hemmern müssen so angewendet werden, dass blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen nicht getroffen werden (entspr. B1).

- **NB6623:** Das Mittel darf in Mischung mit Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmer (z.B. Folicur, Score, Systhane 20 EW, Tilt 250 EC) an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, nur abends nach dem täglichen Bienenflug bis 23:00 Uhr angewendet werden (entspr. B2), es sei denn, die Anwendung dieser Mischung an blühenden Pflanzen und

an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, ist ausweislich der Gebrauchsanleitung des Fungizids auch während des Bienenfluges ausdrücklich erlaubt. Diese Auflage betrifft die Präparate Fastac SC Super Contact, Kaiso Sorbie, Karate Forst flüssig, Karate Zeon, Mavrik, Trafo WG und Lambda WG.

- **NB501:** Die Behandlung darf nur an Pflanzen erfolgen, die im Jahr der Behandlung nicht mehr zur Blüte kommen.
- **NB502:** Eine Behandlung vor der Blüte ist nur zulässig, wenn danach keine Verwendung der Pflanzen im Freiland vorgesehen ist.

- **NB504:** Eine Behandlung vor der Blüte ist nur zulässig, wenn im Jahr der Behandlung keine Verwendung der Pflanzen im Freiland vorgesehen ist (z.B. Confidor bei ZP uG).
- **NN410:** Das Mittel wird als **schädigend für Populationen von Bestäuberinsekten** eingestuft. Anwendungen des Mittels in die Blüte sollten vermieden werden oder insbesondere zum Schutz von Wildbienen in den Abendstunden erfolgen.

Der Zeitpunkt der Beendigung des täglichen Bienenfluges kann bei benachbarten oder ortsansässigen Imkern erfragt werden.

Schutz der Vögel

Vogelvergiftungen müssen verhindert werden. Vögel können z.B. Wasser trinken, das sich nach Niederschlägen oder Beregnung in Blattachseln und Blattwölbungen angesammelt hat. Sind solche Tränken vorhanden oder besteht die Möglichkeit, dass sie sich bilden, nur Präparate spritzen, die nicht vogelgiftig sind. Auch verschiedene Köderpräparate zur Bekämpfung von Feld- oder Schermäusen können zu Vergiftungen bei Vögeln führen, wenn die geltenden Auflagen nicht beachtet werden. Aufgrund dieser Gefährdungsrisiken werden seit 1987 für eine Reihe von Pflanzenschutzmitteln Auflagen zum Vogelschutz erteilt. Unter anderem sind dies:

Auflage-Nr.	Auflagentext
NT661	Der Köder muss tief und unzugänglich für Vögel in die Nage-tiergänge eingebracht werden. Dabei sind geeignete Geräte (z.B. Legefinte) zu verwenden. Es dürfen keine Köder an der Oberfläche zurückbleiben (Ratron Giftlinsen u.a. Zinkphosphid-Köder)
NT663	Der Köder muss, gegebenenfalls unter Verwendung geeigneter Geräte, tief und unzugänglich für Vögel in die Nage-tiergänge eingebracht werden. Es dürfen keine Köder an der Oberfläche zurückbleiben (Wühlmausköder WUELFEL)
NT670	Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Wild; deshalb immer tief und unzugänglich in die Gänge der zu bekämpfenden Tiere einbringen (Polytanol, Polytanol P)
NT671	Das Mittel ist sehr giftig für Vögel und Wild Ratron Giftlinsen u.a. Zinkphosphid-Köder)
NT692	Bei unsachgemäßer Anwendung sind Vergiftungen von Vögeln möglich
NT693 bis NT693.6	Das Mittel ist giftig für Vögel: deshalb Anwendung in allen zur Blattpfützenbildung neigenden Gemüsearten (insbesondere Kohlkopf, Rosenkohl und Kopfsalat) nur bis zum 16-Blatt-Stadium oder unter Kultur- bzw. Vogelschutznetzen
NT693.7	Das Mittel ist giftig für Vögel; deshalb in Gemüsekulturen, die zur Blattpfützenbildung neigen, nur bis zum 16-Blatt-Stadium anwenden und am Tag der Anwendung nicht beregnen; diese Einschränkung gilt nicht bei Verwendung von Kultur- oder Vogelschutznetzen (Pirimor Granulat), Perfection u.a. Dimethoat-haltige Insektizide
NT698	Das Mittel ist giftig für Vögel; deshalb jegliche Pfützenbildung vermeiden

3.12 Auflagen zum Gewässerschutz

Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. Eine Verunreinigung des Grundwassers ist zu vermeiden.

Sofern kein anderer Abstand festgelegt ist, muss bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ein Abstand von 1 m zu Böschungskanten eingehalten werden. Folgende Auflagen sind zum Schutz von Gewässern zu beachten:

- **NG324:** Auf derselben Fläche im folgenden Kalenderjahr keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Fluopicolide (Infinito in Tomaten).
- **NG325:** Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres keine zusätzliche Anwendung mit anderen den Wirkstoff Flonicamid enthaltenden Mitteln.
- **NG332:** Die maximale Aufwandmenge von 45 g Triflursulfuron (Debut) pro Hektar und Jahr auf derselben Fläche darf – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.
- **NG333:** Auf derselben Fläche keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Triflursulfuron (Debut) in den beiden folgenden Kalenderjahren.
- **NG346:** Innerhalb von 3 Jahren darf die maximale Aufwandmenge von 1000 g Metazachlor pro Hektar auf derselben Fläche – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden (z.B. Butisan).
- **NG405:** Keine Anwendung auf drainierten Flächen.

Begrenzung des Wirkstoffaufwandes pro Jahr

Mit glyphosathaltigen Pflanzenschutzmitteln dürfen innerhalb eines Kalenderjahres auf der derselben Fläche nur noch maximal 2 Behandlungen im Abstand von mindestens 90 Tagen durchgeführt werden; dabei dürfen insgesamt nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden.

Die Anwendung glyphosathaltiger Pflanzenschutzmittel war auch schon bisher - bezogen auf den einzelnen Verwendungszweck - entsprechend begrenzt. Die neue Anwendungsbestimmung bedeutet, dass man auch bei Einsatz eines Mittels für verschiedene Zwecke oder bei Einsatz mehrerer glyphosathaltiger Mittel im Laufe eines Jahres an dieses Limit gebunden ist. Mit dieser Maßnahme soll das Grundwasser vor Glyphosateinträgen geschützt werden. Glyphosat neigt zwar nicht zur Versickerung, kann jedoch nach Oberflächenabfluss über Gewässer und anschließende Uferfiltration in das Grundwasser gelangen. Modellrechnungen zeigen aber, dass mit der vorgenommenen Begrenzung des Wirkstoffaufwandes die Einträge über diesen Pfad unterhalb des Grenzwertes von 0,1 µg/L bleiben.

Schutz des Grundwassers

In Schutzzone I ist jegliche Anwendung von Pflanzenschutzmitteln verboten.

In Wasser- und Quellenschutzgebieten (Zone II - IV) dürfen nur Pflanzenschutzmittel angewandt werden, deren Wirkstoffe nicht in der Anlage 2, Abschnitt B, der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung aufgeführt sind.

Pflanzenschutzmittel, die nicht in Wasser- und Quellenschutzgebieten angewandt werden dürfen:

Wirkstoff	Handelsprodukte
Aluminiumphosphid	Detia Wühlmaus-Killer, Phostoxin WM
Calciumcarbid	DELU Wühlmausgas, Celaflor Wühlmaus-Gas

In Baden-Württemberg ist in allen Wasserschutzgebieten in den Schutzzonen I-III der Einsatz aller Terbutylazin-haltigen Mittel (einschl. Tankmischungen) verboten.

Einschränkung der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln an Oberflächengewässern!

Grundlage:

Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 3. Dezember 2013
Seit dem 01. Januar 2014 ist in Baden-Württemberg der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in einem Bereich von 5 Metern verboten (ausgenommen sind nur Wundverschluss zur Baumpflege und Wildverbisschutzmittel). Die 5 Meter-Regelung gilt nur für Gewässerrandstreifen an Gewässern von wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Auskünfte erteilen die Unteren Wasserbehörden an den Landratsämtern.

Schutz vor Abschwemmungen

Gestaffelte Mindestauflagen zu Oberflächengewässern sind in den letzten Jahren Standard geworden. Durch Verwendung verlustmindernder Technik und bei bestimmten örtlichen Begebenheiten können diese Pflanzenschutzmittel mit verminderten Abständen eingesetzt werden. Viele Injektordüsen sind je nach Größe und in Verbindung mit individuellen Verwendungsbestimmungen als „verlustmindernd“ anerkannt. Durch grobtropfige Düsen können 50 %, 75 % oder 90 % Verlustminderung erreicht werden. Bei Zulassungen etwa ab 2002 finden sich gestaffelte Abstände mit direktem Bezug zur Verlustminderung in der Gebrauchsanleitung (NW605 bis 609). Pflanzenschutzmittel, die vor 2002 zugelassen wurden, differenzieren die Mindestabstände nach Risikokategorien A-D (NW603), die in der Zwischenzeit nur noch für wenige Pflanzenschutzmittel zutreffen, wie z.B. Boxer oder Select 240 EC.

In der Gebrauchsanleitung jedes Pflanzenschutzmittels sind unter dem Stichwort „Anwendungsbestimmungen“ die jeweiligen Abstände und Risikokategorien aufgeführt. Zum Schutz von Gewässerorganismen dürfen Pflanzenschutzmittel nicht auf Flächen angewandt werden, von denen die Gefahr einer Abschwemmung in Oberflächengewässer – insbesondere durch Regen und Bewässerung – gegeben ist. Die Auflagen sehen Abstände zu Oberflächengewässern vor, die entsprechend der Hangneigung und des Pflanzenbewuchses zwischen behandelten Flächen und Oberflächengewässern festgelegt sind. Folgende Auflagen zum Abstand zu Oberflächengewässern sind zu beachten:

- **NW701 bzw. NG402:** Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender – muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine Mindestbreite von 10 m haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn:
 - ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder
 - die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.

Auflage	entspricht	Hangneigung	Randstreifen-Mindestbreite
NW703	NW701 mit	> 4 %	10 m
NW705 bzw. NG412	NW701 mit	> 2 %	5 m
NW706 bzw. NG404	NW701 mit	> 2 %	20 m

- **NW702:** Aufgrund der Gefahr der Abschwemmung muss bei der Anwendung zwischen der behandelten Fläche und Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender – ein Sicherheitsabstand von 5 m eingehalten werden.
- **NW704:** Entspricht NW702 mit Sicherheitsabstand 10 m
- **NW711:** Zwischen behandelten Flächen und Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender – muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine Mindestbreite von 5 m haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn:
 - ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder
 - die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.
- **NW800:** Keine Anwendung auf gedrahten Flächen vom 01. November bis 15. März.
- **NW801:** Drän- und Oberflächenwasser von behandelten Funktionsflächen (Greens und Abschläge) sind in Auffangsysteme mit ausreichender Kapazität und nicht unmittelbar in Gewässer abzuleiten.
- **NW802:** Keine Anwendung auf Funktionsflächen mit künstlichem Schichtaufbau des Oberbodens und oberflächennahem Drainagesystem (z.B. auf Sportplätzen, Greens und Abschlägen auf Golfplätzen), es sei denn abfließendes Drän- und Oberflächenwasser wird in Auffangsysteme mit ausreichender Kapazität und nicht unmittelbar in Gewässer abgeleitet.

Abstandsauflagen zu Gewässern

Die Bestimmungen wurden in den letzten Jahren mehrfach geändert. Gegenwärtig sind drei Arten von Auflagen zu beachten. Beim Mischen von Mitteln ist immer die weitest gehende Vorschrift einzuhalten.

Standardabstand

Für vor 1999 zugelassene Pflanzenschutzmittel sind feste, maximale Abstände für die (Indikationen) in den verschiedenen Kulturen festgelegt. Wenn bei den Mitteln zwei Mindestabstände (z.B. 10/20) genannt sind, so gilt der erste Wert beim Ausbringen mit Feldspritzgeräten und der zweite Wert beim Ausbringen mit tragbaren Geräten. Ist ein Bereich angegeben, z.B. 10 - 50 Meter, so ist der Mindestabstand abhängig von der Pflanzengröße. Bei mit § gekennzeichneten Werten wurde die Auflage als festgesetzte Anwendungsbestimmung erteilt. Verstöße gegen diese Anwendungsbestimmungen können mit einer Geldbuße bis zu 50.000 € geahndet werden.

Flexibler Abstand bei Einhaltung risikomindernder Anwendungsbedingungen

Bei risikomindernden Anwendungsbedingungen ist für die Risikokategorien ein verminderter Abstand ausreichend, z.B.: A [^], B 5 m, C 10 m und D 20 m. Wenn anstatt einer Angabe in Metern die Risikokategorie mit einem Stern [^] gekennzeichnet ist, muss nur § 6 Abs. 2 PflSchG eingehalten werden (siehe oben). Für die Risikokategorien sind folgende Mindestpunktzahlen maßgebend:

A = 20, B = 10, C = 6 und D = 3 Punkte.

Der Anwender hat anhand der unten aufgeführten Kriterien festzustellen, ob aufgrund der vorliegenden Bedingungen der für das Pflanzenschutzmittel festgelegte Standardabstand einzuhalten ist oder ein geringerer Abstand, der für die jeweilige Risikokategorie ausgewiesen ist. Diese Mindestpunktzahl kann bei folgenden Anwendungsbedingungen erzielt werden:

Anwendungstechnik	Punkte
Die Anwendung erfolgt mit einem Gerät, das in dem „Verzeichnis verlustmindernder Geräte“ (www.pflanzenschutz-bw.de) in folgende Klasse eingetragen ist:	
Abdriftminderungsklasse 90 %	10
Abdriftminderungsklasse 75 %	6
Abdriftminderungsklasse 50 %	3
Gewässertyp	
Das an die Anwendungsfläche angrenzende Gewässer ist zum Zeitpunkt der Anwendung über die gesamte Breite deutlich als fließend erkennbar und hat eine Mindestbreite von 2 m.	6
Gewässer mit geschlossener Pflanzendecke.	3
Randvegetation	
Zwischen der Anwendungsfläche und einem angrenzenden Gewässer befindet sich zum Zeitpunkt der Anwendung eine über die gesamte Höhe dicht belaubte Vegetation. Diese hat eine Mindestbreite von 1 m und überragt die zu behandelnde Raumkultur oder bei Flächenkulturen die Höhe der Spritzdüsen mindestens um 1 m.	3

Reduzierter Abstand bei Verwendung verlustmindernder Applikationstechnik

Für die ab 2002 zugelassenen Pflanzenschutzmittel ist die Applikationstechnik das alleinige Kriterium für eine mögliche Abstandsreduzierung. Es wird unterschieden zwischen einem Standardabstand zu Oberflächengewässern, wenn keine verlustmindernde Technik verwendet wird und reduzierten Abständen bei Einhaltung der Abdriftminderungsklassen 50 %, 75 % oder 90 %.

3.13 Auflagen zum Schutz der Ackerrandflora und -fauna

Unter dem Stichwort „Anwendungsbestimmungen“ finden sich in der Gebrauchsanleitung ggf. Auflagen zum Abstand zu terrestrischen Strukturen, also Saumstrukturen oder Hecken. Nicht gemeint sind Straßen, Wege, Plätze oder landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen. Schützenswert sind Randstreifen, wenn sie breiter als 3 m sind. Ob eine Abstandsauflage erfolgt, hängt von dem jeweiligen Pflanzenschutzmittel ab. Häufig wird die Verwendung „Verlustmindernder Geräte“ verlangt. Die mit „NT“ abgekürzten Abstandsauflagen zu terrestrischen Strukturen unterscheiden grundsätzlich drei Fallgruppen:

- Die ersten 20 m zu angrenzenden terrestrischen Strukturen dürfen nur mit „Verlustmindernden Geräten“ (50 %, 75 %, 90 %) appliziert werden oder bleiben unbehandelt (NT101, NT102, NT103)
- Die ersten 20 m zu angrenzenden terrestrischen Strukturen dürfen nur mit „Verlustmindernden Geräten“ (50 %, 75 %, 90 %) appliziert werden oder es muss ein Mindestabstand von 5 m eingehalten werden. Die Einhaltung des Mindestabstandes (5 m) entfällt, wenn

die terrestrischen Strukturen auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzter Fläche angelegt worden sind (NT104, NT105, NT106)

- Die ersten 5 m zu angrenzenden terrestrischen Strukturen bleiben unbehandelt und die darauf folgenden 20 m dürfen nur mit „Verlustmindernden Geräten“ (50 %, 75 %, 90 %) appliziert werden. Die Einhaltung des Mindestabstandes (5 m) entfällt, wenn die terrestrischen Strukturen auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzter Fläche angelegt worden sind. Mit konventionellen Düsen müssen 25 m Abstand eingehalten werden (NT107, NT108, NT109).

Die Auflagen gelten nicht bzw. verlangen in der dritten Fallgruppe nur die Verwendung verlustmindernder Technik, wenn die Anwendung in einem Gebiet erfolgt, das ausreichend Kleinstrukturanteile aufweist. Das Julius-Kühn-Institut (JKI) hat ein Verzeichnis der „regionalisierten Kleinstrukturanteile“ für Gemeinden erstellt, welches im Internet unter www.jki.bund.de oder telefonisch bei dem zuständigen Landratsamt für ihre Gemarkung abgefragt werden kann.

Die Auflagen entfallen ebenfalls, wenn die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit tragbaren Geräten (Rückenspritze) erfolgt.

Zudem sind die folgenden Auflagen zu beachten:

- **NT127:** Die Anwendung des Mittels darf ausschließlich zwischen 18 Uhr abends und 9 Uhr morgens erfolgen, wenn Tageshöchsttemperaturen von mehr als 20 °C Lufttemperatur vorhergesagt sind. Wenn Tageshöchsttemperaturen von mehr als 25 °C vorhergesagt sind, darf das Mittel nicht angewendet werden (z.B. Centium).
- **NT149:** Der Anwender muss in einem Zeitraum von einem Monat nach der Anwendung wöchentlich in einem Umkreis von 100 m um die Anwendungsfläche prüfen, ob Aufhellungen an Pflanzen auftreten. Diese Fälle sind sofort dem amtlichen Pflanzenschutzdienst und dem Zulassungsinhaber zu melden (z.B. Centium).

3.14 Nebenwirkungen auf Nützlinge

Die Liste zu Nebenwirkungen auf Nützlinge beruhen auf Ergebnissen der IOBC-Arbeitsgruppe „Pflanzenschutzmittel und Nutzarthropden“, der Bewertung im Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit und Praxiserfahrungen.

Klassifizierung der Pflanzenschutzmittel (siehe Tabelle S. 15)

- ☉ bisher bei Nützlingen keine Nebenwirkungen aufgetreten oder nützlichsschonend (< 25 % der Nützlinge werden abgetötet)
- ☺ leicht schädigend (25 - 50 % der Nützlinge werden abgetötet)
- ☹ stärker schädigend (50 - 75 % der Nützlinge werden abgetötet)
- ☠ stark schädigend (> 75 % der Nützlinge werden abgetötet)

Zwei Zeichen (☺ - ☹): Larven- und erwachsene Stadien des Nützlings werden in unterschiedlichem Umfang vom Pflanzenschutzmittel beeinflusst

– Keine Ergebnisse vorhanden

* Die Zulassung des PSM ist durch Zeitablauf beendet. Wenn keine erneute Zulassung erfolgt, können Restmengen bis zum auf den folgenden Seiten genannten Termin aufgebraucht werden

#) Pflanzenschutzmittel schädigt Nützlinge zum Teil stark, ist aber nur kurzwirksam

Die grau hinterlegten Pflanzenschutzmittel eignen sich weniger gut für die Kombination mit dem Nützlingseinsatz.

Nebenwirkung auf Nützlinge

Insektizide Handelsname	Wirkstoff	Amblyseius bark./cucu.	Aphidius colemani	Aphidoletes aphidimyza	Chrysoperla carnea	Dacnusa/ Diglyphus	Encarsia formosa	Phyto- seiulus persimilis	Nematoden
Apollo ¹⁾	Clofentezin	☺	☺	☺	☺	☺	☺	—	—
Calypso	Thiacloprid	☺	☺	—	☺	—	—	☺	—
Confidor WG 70	Imidacloprid	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Conserve ^{#)}	Spinosad	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	—
Dimilllin 80 WG	Diflubenzuron	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Envidor	Spirodiclofen	☺	☺	—	☺	☺	☺	☺	☺
Fastac SC Super Cont.	alpha-Cypermethrin	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Floramite 240 SC	Bifenazate	☺	—	☺	☺	—	☺	☺	—
Kanemite	Acequinocyl	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Karate Zeon	lambda-Cyhalothrin	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Kiron	Fenpyroximat	☺	☺	—	☺	—	☺	☺	—
Magister 200 SC	Fenazaquin	☺	—	—	☺	☺	☺	—	☺
MASAI	Tebufenpyrad	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	—
Mesuroil flüssig	Methiocarb	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
MICULA	Rapsöl	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Milbeknock	Milbemectin	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Mospilan SG	Acetamiprid	☺	☺	☺	—	—	☺	☺	—
Movento SC	Spirotetramat	☺	☺	☺	☺	—	☺	☺	—
NeemAzal-T/S	Azadirachtin	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Neudosan NEU	Kali-Seife	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Ordoval	Hexythiazox	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Perfekthion u.a.	Dimethoat	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Pirimor-Granulat ¹⁾	Pirimicarb	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Plenum 50 WG ¹⁾	Pymetrozin	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	—
Promanal Neu	Parafinöl	☺	☺	—	☺	—	☺	☺	—
Spruzit Neu	Pyrethrine + Rapsöl	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Steward	Indoxacarb	☺	☺	☺	☺	—	☺	☺	—
Teppeki	Flonicamid	☺	☺	☺	☺	—	☺	☺	—
Vertimec Pro	Abamectin	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
XenTari	Bacillus thuringiensis	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Fungizide Handelsname	Wirkstoff	Amblyseius bark./cucu.	Aphidius colemani	Aphidoletes aphidimyza	Chrysoperla carnea	Dacnusa/ Diglyphus	Encarsia formosa	Phyto- seiulus persimilis	Nematoden
Acrobat Plus WG	Dimethomorph + Mancozeb	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Aliette WG	Fosetyl	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Askon	Difenoconazol + Azoxystrobin	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	—
Collis	Kresoxim-methyl + Boscalid	☺	☺	—	☺	—	—	—	—
Discus bzw. Strobry WG	Kresoxim-methyl	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Dithane NeoTec	Mancozeb	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Fenomenal	Fosetyl+ Fenamidone	—	—	☺	—	☺	—	☺	☺
Fonganiil Gold (gießen)	Metalaxyl-M	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Kumulus WG, THIOVIT Jet u.a.	Schwefel	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Kupfermittel	Kupferhydroxid Kupferoxychlorid	☺	☺	☺	—	☺	☺	☺	☺
Ortiva	Azoxystrobin	☺	☺	☺	—	☺	☺	☺	☺
Polyram WG	Metiram	—	☺	☺	☺	—	☺	☺	—
Previcur Energy	Fosetyl+ Propamocarb	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Previcur N, Proplant*	Propamocarb	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Rovral WG	Iprodion	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Score	Difenoconazole	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Signum	Boscalid + Pyraclostrobin	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Stratego ¹⁾	Propiconazol+ Trifloxystrobin	—	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Switch	Fludioxonil + Cyprodinil	☺	☺	—	—	—	—	☺	☺
Systhane 20 EW	Myclobutanil	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Teldor	Fenhexamid	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Tilt 250 EC, Desmel	Propiconazol	—	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Pflanzenschutzmittel, die zwar für hohe Mortalitäten bei den auf den Pflanzen befindlichen Nützlingen sorgen, wie Conserve oder Pirimor Granulat, aber eine geringere Wirkungsdauer (Persistenz) auf der Pflanze haben, stehen auf weißem Hintergrund und können bei wiederholtem Nützlingseinsatz angewandt werden.

3.15 Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

In Baumschulen, einschließlich Forst-, Reb- und Obstbaumschulen, können Pflanzenschutzmittel angewendet werden, die in Zierpflanzen zugelassen und genehmigt sind. Zusätzlich gilt:

- In Rebschulen können, sofern nichts anderes angegeben ist, zusätzlich die in Kelter- und Tafeltrauben (Ertrags- und Junganlagen) zugelassenen und genehmigten Pflanzenschutzmittel zur Anwendung kommen.
- In Obstbaumschulen können zusätzlich Pflanzenschutzmittel, die zur Anwendung in Kern- und Steinobst zugelassen bzw. genehmigt sind, auch für andere Malus- und Prunus-Arten in den entsprechenden Zierformen verwendet werden.
- Forstbaumschulen werden den Baumschulen und damit dem Zierpflanzenbau zugeordnet. Daher können alle im Zierpflanzenbau zugelassenen bzw. für eine Anwendung genehmigten Pflanzenschutzmittel in Forstbaumschulen eingesetzt werden.
- In Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen dürfen alle im Anwendungsgebiet Zierpflanzenbau zugelassenen und genehmigten Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden.

3.16 Bezugsquellen

Nützlingsfirmen

- **Biocare**
Gesellschaft für Biologische Schutzmittel mbH, Dorfstr. 4, 37574 Einbeck, Tel.: (05561) 971140, Fax: 971141, E-Mail: biocare@t-online.de
- **Biofa AG**
Rudolf-Diesel-Str. 2, 72525 Münsingen, Tel. (07381) 9354-0, Fax: 9354-54, E-Mail: contact@biofa-profi.de
- **Katz Biotech AG**
An der Birkenpühlheide 10, 15837 Baruth, Tel.: (033704) 67510, Fax: 67579, E-Mail: info@katzbiotech.de
- **Öre Bio-Protect Biologischer Pflanzenschutz GmbH**
Neuwührener Weg 26, 24223 Schwentental, Tel.: (04307) 5016, Fax: 7128, E-Mail: oere-bio@t-online.de
- **re-natur GmbH Biologischer Pflanzenschutz**
Charles-Roß-Weg 24, 24601 Ruhwinkel, Tel.: (04323) 90100, Fax: 901033, E-Mail: info@re-natur.de
- **Sautter & Stepper biologischer Pflanzenschutz GmbH**
Rosenstr. 19, 72119 Ammerbuch (Altingen), Tel.: (07032) 957830, Fax: 957850, Bestellungen AB: 957835, E-Mail: info@nuetzlinge.de
- **Hatto & Patrick Welte GdB R**
Maurershorn 18b, 78479 Insel Reichenau, Tel.: (07534) 7190, Fax: 1458, E-Mail: info@welte-nuetzlinge.de
- **Wilhelm Biologischer Pflanzenschutz GmbH**
Neue Heimat 25, 74343 Sachsenheim, Tel.: (07046) 2386, Fax: 12198, E-Mail: info@wilhelm-bio-pflanzenschutz.de
- **Reichenauer Gärtner Center**
Am Vögelisberg 1, 78479 Insel Reichenau, Tel. (07534) 920091, Fax 920077, E-Mail: info@reichenauer-gaertner-center.de
- **weitere Nützlingsproduzenten unter:**
www.LTZ-Augustenberg.de → Biologischer Pflanzenschutz

Kulturschutznetze

Kulturschutznetze stellen für viele Kulturen eine gute Möglichkeit dar, Schäden durch tierische Schaderreger (Insekten, Wild, Vögel

usw.) zu verhindern. Insbesondere gegen die chemisch schwer zu bekämpfenden Gemüefliegen (Kohlflyge in Kohlarten, Rettich und Speiserüben, Möhrenflyge in Möhren u.a.) hat sich der Einsatz von Netzen in den letzten Jahren bewährt. Neben dem Schutz gegen tierische Schaderreger schützen Netze die Kulturen auch sehr gut vor mechanischen Beschädigungen durch Hagel und Starkregen. Bei Direktsaaten verringern Netze das Risiko einer Verschlammung durch starke Niederschläge, wodurch ein besserer und gleichmäßigerer Auflauf gewährleistet ist. Je nach Einsatz/Verwendungszweck sind Kulturschutznetze mit unterschiedlichen Maschenweiten erhältlich. Gegen Kohlflyge reichen Netze mit einer Maschenweite von ca. 1,3 x 1,3 mm, gegen Kohlerdflöhe sind dagegen Maschenweiten von 0,8 x 0,8 mm notwendig. Weitere Informationen zu Schutznetzen finden Sie auf den Internetseiten der Anbieter (siehe unten). Kulturschutznetze (Rantai, Filbio, FA.BIO u.a.) können bei Verkaufseinrichtungen des Landhandels oder z.B. auch bei folgenden Firmen bezogen werden:

- **dm-folien GmbH**
Hans-Böckler-Str. 21, 72770 Reutlingen, Tel.: (07121) 91180, Fax: (07121) 911818, Email: info@dm-folien.de
- **Heinrich Glaeser Nachf. GmbH**
Blaubeurer Straße 263, 89081 Ulm, Telefon: (0731) 3981-178, Fax: (0731) 3981-55, Internet: <http://www.glaeser-textil-ulm.de>
- **GGH Grave e.K.**
Reutlinger Str. 19, 71732 Tamm, Tel.: (07141) 60 27 62, Fax: (07141) 602203
- **HADI GmbH**
Am Redder 59, 21436 Marschacht, Telefon: (04176) 266, Fax: (04176) 8994, Internet: <http://www.hadi-gartenbau.de>
- **Fa. Hartmann-Brockhaus**
Rathausstraße 13, 85235 Egenburg, Telefon: (08134) 555742, Fax: (08134) 556599, Internet: <http://www.hartmann-brockhaus.de>
- **Gärtnereieinkauf Münchingen GmbH**
Schwieberdinger Str. 46, 70825 Korntal-Münchingen, Tel.: (07150) 91230, Fax: (07150) 912323, Internet: www.gem-bedarf.de
- **Fa. Schachtrupp KG**
Friesenweg 4, 22763 Hamburg, Tel.: (040) 8229778-0, Fax: (040) 8229778-29 Internet: <http://www.schachtrupp.de>

Leimtafeln

Blaue und gelbe Leimtafeln vertreiben Verkaufseinrichtungen für Gärtnereibedarf, der Genossenschaften, des Landhandels, der Samenfachgeschäfte etc. Können die benannten Verkaufsstellen nicht liefern, wende man sich an folgende Firmen:

- **Aeraxon GmbH**
Schädlingsbekämpfungsmittel, Postfach 1471, 71304 Waiblingen, Tel.: (07151) 1715-5, Fax: 1715-30
- **Andermatt Biocontrol AG**
Stahlermatten 6, CH-6146 Grossdietwil, Tel. +41-(0)62917-5005, Fax: +41-(0)62917-5006, Email: sales@biocontrol.ch
- **Biofa AG**
Rudolf-Diesel-Str. 2, 72525 Münsingen, Tel. (07381) 9354-0, Fax: 9354-54, E-Mail: contact@biofa-profi.de
- **W. Neudorff GmbH KG**
Postfach 1209, 31857 Emmerthal, Tel.: (05155) 624145, Fax: 624246
- **Temmen GmbH**
Ankerstr. 74, 65795 Hattersheim, Tel.: (06145) 99190, Fax: 991919

Pflanzenschutzfirmen

- **ADAMA Deutschland GmbH**
Edmund-Rumpler-Str. 6, 51149 Koeln, Tel.: (02203) 5039-000,
Internet: www.adama.com/deutschland/de
- **AlzChem Trostberg GmbH**
Chemiepark Trostberg, Dr.-Albert-Frank-Str. 32, 83308 Trostberg,
Tel.: (08621) 86-0, Internet: www.alzchem.de
- **BASF SE Agrarzentrum Limburgerhof**
Speyerer Straße 2, 67117 Limburgerhof, Tel.: (0621) 60-0, Internet:
www.agrar.basf.de, Hotline ServiceLand: (01805) 115656
- **Bayer CropScience Biologics GmbH**
Inselstraße 12, 23999 Malchow/Poel, Tel.: (038425) 23-0, Internet:
www.biologics.bayer.de
- **Bayer Crop Science Deutschland GmbH**
Elisabeth-Selbert-Str. 4a, 40764 Langenfeld, Tel.: (02173) 2076-0,
Internet: <http://www.agrar.bayer.de>, Hotline: (0800) 220 220 9
- **Belchim Crop Protection Deutschland**
Wollenweberstr. 22, 31303 Burgdorf, Tel.: (0513) 69203840
Internet: <http://www.belchim.com>
- **Biofa AG**
Rudolf-Diesel-Str. 2, 72525 Münsingen, Tel. (07381) 9354-0,
Internet: www.biofa-profi.de
- **Cheminova Deutschland GmbH & Co. KG**
Stader Elbstraße, 21683 Stade, Tel.: (04141) 9204-0, Internet:
www.cheminova.de
- **Dow Agro Sciences GmbH**
Truderinger Str. 15, 81677 München, Tel.: (089) 45533 -0, Internet:
<http://www.dowagro.de>, Hotline: (01802) 316320
- **Du Pont de Nemours Deutschland GmbH**
Hugenottenallee 175, 63263 Neu-Isenburg, Tel.: (06102) 181401,
Internet: www.agrar.dupont.de, Hotline: (0800) 7006060
- **frunol delicia GmbH**
Hansastraße 74b, 59425 Unna, Tel.: (02303) 25360-0, Internet:
www.frunol-delicia.de/
- **Monsanto Agrar Deutschland GmbH**
Vogelsanger Weg 91, 40470 Düsseldorf, Tel.: (0211) 3675-0, In-
ternet: <http://www.monsanto.de>
- **ProAgro GmbH**
Beerbach 55, 91183 Abenberg, Tel.: (09873) 794, Internet: www.proagro-gmbh.de
- **Progema GmbH**
Blankschmiede 6, 31855 Aerzen, Tel.: (05154) 7056-0, Internet:
www.progema-pflanzenschutz.de
- **Spiess-Urania Chemicals GmbH**
Heidenkampsweg 77, 20097 Hamburg, Tel.: (040) 23652-0, Internet:
www.spiess-urania.com
- **Syngenta Agro GmbH**
Am Technologiepark 1-5, 63477 Maintal, Tel.: (06181) 9081-0,
Internet: www.syngenta-agro.de, Hotline: (01 80) 3240275

4 Informationen im Wissens-Netzwerk

Das Wissens-Netzwerk hortigate stellt die Verbindung unterschiedlicher Informationsangebote im Gartenbau dar (siehe Abbildung). Alle Datenbanken, die in diesem Angebot integriert sind, ergänzen sich durch ihr Wissensangebot in der Wissensvermittlung und Wissenserhaltung und sind auf der Informationsebene miteinander vernetzt. Ziel



des Netzwerkes ist es, den Informationsfluss und den Informationsaustausch länderübergreifend zu unterstützen und gleichzeitig den aktuellen Wissenstand gebündelt sichtbar zu machen.

Hortigate (www.hortigate.de)

Hortigate ist ein kostenpflichtiges Informationssystem für den professionellen Gartenbau, in dem spezielle und aktuelle Beratungsinformationen, z. B. neue Versuchsergebnisse, für den Gemüsebau präsentiert und ggf. auf dem Bewässerungs- bzw. Energieportal zusammengetragen werden. An hortigate angegliedert sind die kostenlosen Portale „Energieportal“ (www.energieportal-hortigate.de), „Bewässerungsportal“ (www.bewaesserungsportal-hortigate.de) und die „Terminatenbank“ mit Verweisen auf bevorstehende Veranstaltungen.

PS Info (www.psinfo.org)

PS-Info ist ein kostenloses Pflanzenschutzinformationssystem, das vielseitige Informationen zum Pflanzenschutz für den Gemüsebau und andere Fachsparten bereit hält. Zur Informationsrecherche stehen aktuelle Pflanzenschutzinformationen auf Basis des Datenbestandes des BVL bereit. Diese können für den integrierten als auch den ökologischen Anbau abgerufen werden. Das Informationsangebot umfasst neben den Produkt- und Anwendungsinformationen auch die Angaben zu Wirkstoffen und Wirkstoffgruppen, Wirkungsweisen, Nebenwirkungen und Wirkungen auf Nützlinge, Genehmigungen in Notfallsituationen (Artikel 53), ggf. Genehmigungen im Einzelfall und Angaben zum Resistenzmanagement nach IRAC, FRAC und HRAC. Entwickelt und gepflegt wird die Datenbank vom DLR Rheinpfalz in Neustadt an der Weinstraße.

PS Info „Mein Betrieb“

PS Info "Mein Betrieb" ist ein kostenpflichtiges Zusatzangebot des kostenlosen Pflanzenschutzinformationssystems zur Dokumentation von Pflanzenschutzmaßnahmen. Mit "Mein Betrieb" informiert PS Info nicht nur über die aktuell zugelassenen Pflanzenschutzmittel, sondern unterstützt die Gartenbau-Betriebe bei einer gesetzeskonformen Pflanzenschutz-Dokumentation. Zur Einführung sucht PS Info 50 Betriebe, die Interesse haben, die Pflanzenschutzdokumentation von PS Info für ein halbes Jahr kostenlos zu testen. Die praxisnahen Erfahrungen sind wichtig, um die Funktion möglichst praktikabel zu gestalten. Melden Sie sich über den Menü-Punkt "Kontakt" in der Datenbank PS Info oder schreiben Sie eine mail an webadmin@pflanzenschutz-information.de.

WiTA (www.wita.de)

WiTA beschreibt in diesem Fall nicht das Leben, sondern ist ein kostenloser Wissens-Transfer-Assistent, eine Meta-Suchmaschine für den Gartenbausektor. WiTA soll in Zukunft das Auffinden von gartenbaurelevanten Themen erleichtern und vereinfachen, da WiTA alle wichtigen Datenbanken des Gartenbaus in die Suche einschließt und Kochrezepte oder Werbungen aussortiert. WiTA wird im Rahmen des Kompetenznetzes WeGa (www.wega-online.org) vom Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Rheinpfalz entwickelt und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. WiTA ist im Gegensatz zu Google oder anderen kostenlosen Suchmaschinen eine Fach-Suchmaschine für den „Grünen Sektor“, da in die Suche ausschließlich Fachdatenbanken des Gartenbaus einbezogen werden.

Hortipendium (www.hortipendium.de)

Hortipendium, das grüne Lexikon, ist ein online Nachschlagewerk in Form einer Wiki-Enzyklopädie für alle Bereiche des Gartenbaus. In Hortipendium steht die Vermittlung des Grundlagenwissens im Vordergrund und ist somit eine Informationsplattform sowohl für den Profi als auch für den Garten-Laien. Ziel ist die Schaffung eines Nachschlagewerkes, das sowohl in der Berufsausbildung eingesetzt wird als auch dem lebenslangen Lernen in der Erwachsenenbildung

dient. Im Vordergrund steht die bestmögliche Qualität der Wissensvermittlung und Wissenserhaltung auf einer ständig aktuellen Informationsbasis.

Green Commons (www.greencommons.de)

Green Commons ist das Medienarchiv des grünen Lexikons Hortipendium. In diesem Wiki werden alle Mediendateien (Fotos, Filme, pdf-Dokumente etc) gesammelt, gespeichert und verwaltet. Ziel von Green Commons ist die Realisierung eines Medienarchives, in dem Bild- und Medienquellen für Gartenbauinteressierte unter einer freien Lizenz kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Grundsätzlich dürfen alle Medien, die in Green Commons vorhanden sind, vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden unter der Bedingung der Namensnennung der vom Autor/Rechteinhaber festgelegten Weise.

EUMUDA (www.eumuda.eu)

EUMUDA steht für European Minor Uses Database und ist eine Faktendatenbank bezüglich europaweiter Lückenindikationen. Gepflegt und entwickelt wird die Datenbank vom Julius Kühn-Institut (JKI) in Kooperation mit dem DLR Rheinpfalz in Neustadt an der Weinstraße. EUMUDA hält keine Informationen über europäische Zulassungssituationen bereit, sondern informiert über die Arbeit der europäischen Arbeitsgruppen hinsichtlich der Lückenindikationen.

ZIERPFLANZEN, ZIERGEHÖLZE, BAUMSCHULGEWÄCHSE

BLATT- UND KONTAKT-HERBIZIDE

Bei Blattherbiziden erfolgt die Wirkstoffaufnahme ausschließlich über das Blatt bzw. über die grünen Pflanzenteile bereits vorhandener Unkräuter und/oder Ungräser. Bei ausgetriebenen Gehölzen erfolgt die Anwendung überwiegend in Form einer Unterblatt- bzw. Zwischenreihenbehandlung. Kulturpflanzen dürfen dabei weder direkt von der Behandlungsflüssigkeit noch indirekt durch Abdrift getroffen werden.

Bei reinen Kontaktherbiziden findet keine Wirkstoffaufnahme in die Pflanze statt. Eine Wirkung tritt nur dort ein, wo grüne Pflanzen bzw. Pflanzenteile getroffen wurden. Die Anwendung erfolgt gegen vorhandene Unkräuter und Ungräser. Grüne Gehölzteile dürfen dabei nicht getroffen werden (Spritzschirm!).

Beispiel: Basta

TABELLE 1: BLATT- UND KONTAKTHERBIZIDE

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration						Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter einschließlich Einjähriges Rispengras	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter ausgenommen Einjähriges Rispengras	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Acker-Kratzdistel, Kamille-Arten, Acker-Hundskamille	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Aramo Tepraloxydim	Gegen einjährige einkeimblättrige Unkräuter, Einjähriges Rispengras und Gemeine Quecke 2 l/ha F						B4 N, Xn	#	1	2015 *	BG Spritzen, Frühjahr bis Herbst NT101, SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.11.2016
Basta Glufosinat		3,75 l/ha F				B4 T, Xn, Xi	#	2	2015 *	ZG (ab 1. Standjahr) Spritzen, Frühsommer und Sommer, Zwischenreihenbehandlung, mit Abschirmung (NS647) NS646, NT109, SF1891 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 BG (in Baumschulverschulbeeten) Spritzen, Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung (NS 647), bei Unkrauthöhe bis max. 25 cm, im Abstand von 6 bis 14 Tagen, während der Vegetationsperiode * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 NS646, NT109, SF1891	
Betasana SC, Betosip SC Phenmedipham	Gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter < 50 cm: 6,0 l/ha F						B4 N, Xi	§	1	2016 *	ZP Spritzen, nach Auflaufen § 75% 20 m, 90% 10 m nur Pflanzengröße bis 50 cm Betosip SC wird nicht mehr vertrieben. * 31.03.2016
DOMINATOR ULTRA DOMINATOR NEOTEC CLEAN UP techno Glyphosat	10,0 l/ha F					B4 -	#	1	2016 *	ZP Spritzen, mit nachfolgendem Umbruch Vor der Saat, während Vegetationsperiode * 30.06.2016 NT102 BG (ab Pflanzjahr) Spritzen, Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung * 30.06.2016	
NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM											
Durano, Clinic, Glyphogan Glyphosat	10,0 l/ha F					B4 N	#	1	2016 **	ZP Spritzen, mit nachfolgendem Umbruch Vor der Saat, während Vegetationsperiode ** 30.06.2016 NT102, SF245-01 BG (ab Pflanzjahr), Verschulbeete Spritzen, Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung, im Sommer, während Vegetationsperiode * max. Mittelaufwand: 10 l/ha ** 30.06.2016 SF245-01 BG (ab Pflanzjahr), Verschulbeete Streichen, mit Dochtstreichgerät zur Einzelpflanzenbehandlung, im Sommer * max. Mittelaufwand: 10 l/ha ** 30.06.2016 SF245-01	
NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM											

TABELLE 1: BLATT- UND KONTAKTHERBIZIDE (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration						Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter einschließlich einjähriges Rispengras	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter ausgenommen einjähriges Rispengras	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Acker-Kratzdistel, Kamille-Arten, Acker-Hundskamille	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Finalsan Pelargonsäure als Ammonium-Salz	16,6 ml/m ² F						B4 Xi	#	4	2016 *	F = Freiland G = Gewächshaus ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen BG = Baumschulgehölzpflanzen Pflanzjahr = das einer Pflanzung im Herbst folgende Jahr oder das Jahr der Frühjahrspflanzung Standjahr = die auf das Pflanzjahr folgenden Jahre # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG > = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten * = Anwendung nur mit verlustmindernden Geräten = siehe Hinweise
	Gegen Moose und Algen 16,6 ml/m ² F								1		ZP (Topfkulturen, Stellflächen) Spritzen, Frühjahr, vor der ersten Nutzung * 31.08.2016 NT102
Focus Ultra Cycloxydim				2,5 l/ha F*			B4 Xn	#	1	2025 **	ZP Spritzen nach dem Auflaufen oder nach dem Pflanzen * in min. 200 l Wasser/ha NT101 ** Das Produkt wurde bis 31.12.2025 neu zugelassen. Anw. von Restmengen nach der alten Zul.Nr. bis 31.05.2017.
	Gegen Gemeine Quecke (Niederhaltung zwecks Führung der Kultur) 5,0 l/ha * F										ZP Spritzen nach dem Auflaufen oder nach dem Pflanzen bei 15 bis 20 cm Unkrauthöhe * in min. 200 l Wasser/ha NT102 ** Das Produkt wurde bis 31.12.2025 neu zugelassen. Anw. von Restmengen nach der alten Zul.Nr. bis 31.05.2017
Fusilade MAX Fluazifop-P	einjährige einkeimblättrige Unkräuter, Gemeine Quecke ausgenommen: einjähriges Rispengras 2,0 l/ha F						B4 N, Xn, Xi	#	1	2022	ZG, BG (auch Baumschulverschulbeete) Spritzen, ab Pflanzjahr (nach Austrieb) bzw. nach dem Pflanzen; nach Auflaufen der Unkräuter (2. bis 4. Laubblatt) NT103, SF245-01 Laub- u. Nadelholz (Weihnachtsbaum- u. Schmuckreisigkulturen) Spritzen, nur mit Bodengeräten, nach dem Pflanzen u. nach Auflaufen der Unkräuter (2. bis 4. Laubblatt) NT103, SF245-01
Gallant Super Haloxypop-P			1,0 l/ha F				B4 N, Xi	5 ^	1	2022	BG, ZG Spritzen nach dem Auflaufen der Unkräuter ^ # NT101, SF1891
	NG345: Auf derselben Fläche im folgenden Kalenderjahr keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Haloxypop-P (Haloxypop-R)										
Glyfos Dakar Glyphosat	2,65 kg/ha F						B4 Xi	#	1	2020	ZP Spritzen während Vegetationsperiode, vor Kulturbeginn NT102, SF245-01 BG Spritzen, ab Pflanzjahr während Vegetationsperiode, mit Abschirmung SF245-01
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM										
Glyfos Supreme Glyfos Premium Glyphosat	4,0 l/ha F						B4 -	#	1	2019	ZP Spritzen während Vegetationsperiode, vor Kulturbeginn NT102, SF245-01 BG Spritzen, ab Pflanzjahr mit Abschirmung während Vegetationsperiode SF245-01
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM										
Hoestar Super Amidosulfuron + Iodosulfuron	Gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, Kletten-Labkraut 0,2 kg/ha F						B4 N, Xn	5 ^	1	2016 *	ZG, Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen Spritzen, mit Spritzschirm, nach dem Auflaufen der Unkräuter, Frühjahr ^ 50% 5m, 75% #, 90% # * 31.12.2016 NT109
Katana Chicara Flazasulfuron	0,2 kg/ha F						B4 N	10 ^	1	2016 *	Zierkoniferen, Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen Spritzen bis Knospenaufbruch bei 10 bis 20 cm Unkrauthöhe oder nach dem Austrieb als Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung bei 10 bis 20 cm Unkrauthöhe ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NW706, NT106, SF1891 NG405 (keine Anwendung auf drainierten Flächen) * 31.12.2016

TABELLE 1: BLATT- UND KONTAKTHERBIZIDE (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration						Auflagen				Hinweise und Abkürzungen	
	Ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter einschließlich Einjähriges Rispengras	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter ausgenommen Einjähriges Rispengras	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Acker-Kratzdistel, Kamille-Arten, Acker-Hundskamille	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende		
KONTAKT 320 SC Phenmedipham					3,0 l/ha F		B4 N, Xi	5 ^	1	2015 *	F = Freiland G = Gewächshaus ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen BG = Baumschulgehölzpflanzen Pflanzjahr = das einer Pflanzung im Herbst folgende Jahr oder das Jahr der Frühjahrspflanzung Standjahr = die auf das Pflanzjahr folgenden Jahre # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten * = Anwendung nur mit verlustmindernden Geräten = siehe Hinweise	
LONTREL 100 Clopyralid					1,2 l/ha F		B4 -	#	1	2014 *	BG, Baumschulquartiere (ab 3. Standjahr) Spritzen, Frühjahr bis Frühsommer, nach dem Austrieb * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 NT101	
LONTREL 720 SG Clopyralid					167 g/ha F		B4 -	#	1	2021	BG (ab 3. Standjahr) Spritzen, Frühjahr bis Frühsommer nach dem Austrieb und nach dem Auflaufen der Unkräuter NT101, SF245-01	
MaisTer flüssig Iodosulfuron + Foramsulfuron	Gegen Hühnerhirse, Einjähriges Rispengras, zweikeimbl. Unkräuter, ausgen.: Winden-Knöterich 1,5 l/ha F							B4 Xn	10 ^	1	2017	ZP Spritzen, im Frühjahr vor dem Austrieb oder in ausgetriebenen und noch nicht ausgereiften Gehölzen als Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung. ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NT103, NW706, SF245-01
Mogeton Quinoclamid	Gegen Brunnen-Lebermoos 15 kg/ha G						B4 N, Xn	-	1	2019	BG (Containerkulturen im Gewächshaus) Spritzen, mit Spritzschirm während Vegetationsperiode (Mai bis August) NZ113 (Anwendung nur in Gewächshäusern auf vollständig versiegelten Flächen, die einen Eintrag des Mittels in den Boden ausschließen.) SF1891	
	Gegen Brunnen-Lebermoos 15 kg/ha F							5				BG (Containerkulturen) Spritzen, mit Spritzschirm während Vegetationsperiode (Mai bis August) NW706, SF1891
Mogeton TOP Quinoclamid	Gegen Brunnen-Lebermoos 7,5 kg/ha G						B4 N, Xn	-	1	2020	BG (Containerkulturen im Gewächshaus) Spritzen während Vegetationsperiode (Mai bis August) SF1891	
	Gegen Brunnen-Lebermoos 7,5 kg/ha F							5				BG (Containerkulturen) Spritzen, mit Spritzschirm während Vegetationsperiode (Mai bis August) NW706, SF1891
Panarex Quizalofop-P	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter < 50 cm: 1,25 l/ha F						B4 N, T	#	1	2018	ZP Spritzen, nach dem Auflaufen NT102	
	Gegen Gemeine Quecke < 50 cm: 2,25 l/ha F											
Roundup TURBOplus Glyphosat	2,65 kg/ha F						B4 Xi	#	1	2020	ZP Spritzen während Vegetationsperiode vor Kulturbeginn NT102, SF245-01	
NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM												
Roundup Ultra Glyphosat	10,0 l/ha F						B4 -	#	1	2016 **	ZP Spritzen, Vor der Saat, während Vegetationsperiode NT102 ** 31.12.2016	
	10 l/ha F											BG (ab Pflanzjahr) Spritzen mit Abschirmung, während Vegetationsperiode ** 31.12.2016
	33 % F *											BG (ab Pflanzjahr) Streichen, Einzelpflanzenbehandlung, mit Dochtstreichgerät, während Vegetationsperiode * max. Mittelaufwand 10 l/ha ** 31.12.2016
NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM												

TABELLE 1: BLATT- UND KONTAKTHERBIZIDE (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration							Auflagen			Hinweise und Abkürzungen	
	Ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter einschließlich Einjähriges Rispengras	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter ausgenommen Einjähriges Rispengras	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Acker-Kratzdistel, Kamille-Arten, Acker-Hundskamille	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	F = Freiland G = Gewächshaus ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen BG = Baumschulgehölzpflanzen Pflanzjahr = das einer Pflanzung im Herbst folgende Jahr oder das Jahr der Frühjahrspflanzung Standjahr = die auf das Pflanzjahr folgenden Jahre # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG > = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten * = Anwendung nur mit verlustmindernden Geräten ** = siehe Hinweise	
Roundup UltraMax Glyphosat	8,0 l/ha F						B4 Xn	#	1	2014 **	ZG Spritzen, mit nachfolgendem Umbruch; vor der Saat, während Vegetationsperiode ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 NT102, SF245-01	
	3 % F *					BG (ab Pflanzjahr) Spritzen, mit Abschirmung, während Vegetationsperiode * max. Mittelaufwand: 8 l/ha ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 SF245-01						
	33 % F *					BG (ab Pflanzjahr) Streichen, Einzelpflanzenbehandlung, mit Dochtstreichgerät * max. Mittelaufwand: 8 l/ha ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 SF245-01						
NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM												
SELECT 240 EC Clethodim			0,75 l/ha F				B4 Xi	30	1	2014 *	BG (ab Pflanzjahr) Spritzen, vor oder nach dem Austrieb, als Tankmischung mit Para Sommer (1,5 l/ha) 2. Laubblatt bis ≥ 9 Seitentriebe der Unkräuter ^ A: #; B: 5m; C: 10m; D: 15m * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 NT103	
TOUCHDOWN QUATTRO Glyphosat	5,0 l/ha F						B4 -	#	1	2016 *	BG Spritzen, Frühjahr oder Sommer NT101, SF245-01 * 30.06.2016	
	5,0 l/ha F					ZG (Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen) Spritzen, Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung, ab Unkrauthöhe von mind. 15 cm, Mai bis Juni * 30.06.2016 NT101, SF245-01						
	3,0 l/ha F					ZG (Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen) Spritzen, nur mit Bodengeräten; August bis November, nach Triebabschluss NT101, SF245-01 * 30.06.2016						
NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM												
U 46 M-Fluid, MCPA 500 MCPA	Gegen zweikeimblättrige Unkräuter 2,0 l/ha F					B4 N, Xn	#	1	2016 *	Zierkoniferen, Weihnachtsbaumkulturen Spritzen, während Vegetationsperiode, Zwischenreihenbehandlung mit Abschirmung * 30.07.2016		
	Gegen zweikeimblättrige Unkräuter 2,0 l/ha F									Nordmantanne, Weihnachtsbaumkulturen Spritzen, vor dem Austrieb oder nach Triebabschluss * 30.07.2016 NT108		
Vivendi 100 Clopyralid					1,2 l/ha F	B4 -	#	1	2022	ZG, Baumschulquartiere Spritzen, Frühjahr bis Frühsommer nach dem Austrieb NT101, SF245-01		

BODENHERBIZIDE

Bodenherbizide sind Unkrautbekämpfungsmittel, die ihre Wirkung besonders im Boden entfalten und deren Wirkstoffe über die Wurzeln der auflaufenden Unkräuter aufgenommen werden. Der Transport in den Wurzelbereich der Unkräuter und die Wurzelverfügbarkeit ist an Wasser gebunden, so dass die Mittel auf eine feuchte Bodenoberfläche auszubringen sind. Die Anwendung erfolgt überwiegend auf unkrautfreien Boden. Die Unkräuter sollen das Keimblattstadium, höchstens das 2-Blatt-Stadium, noch nicht überschritten haben.

In Verschul- und Saatbeeten, in nicht im Frühjahr zu rodenden Baumschulquartieren und in Weihnachtsbaumkulturen sollte die Ausbringung möglichst Ende März bis Mitte April erfolgen. Vorteile dieser frühen Ausbringung sind u.a. eine günstige Bodenfeuchtigkeit, ein frühes Entwicklungsstadium der aufgelaufenen Unkräuter, ein überwiegend unkrautfreier Boden und die Möglichkeit einer Überkopfbehandlung, sofern die Gehölze noch nicht ausgetrieben haben.

TABELLE 2: BODENHERBIZIDE

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration				Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Einjährige ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter ausgenommen Einjähriges Rispengras	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Boxer Prosulfocarb	Gegen Acker-Fuchsschwanz, Gemeiner Windhalm, Einjähriges Rispengras und einjährige zweikeimblättrige Unkräuter 5 l/ha F				B4 N, Xi	10 ^	1	2016 *	ZG (Frühjahr/vor Austrieb) Spritzen, von Keimung/Austrieb bis Auflaufen der Unkräuter ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NT102, SF1891 * 28.02.2017
	Gegen Acker-Fuchsschwanz, Gemeiner Windhalm, Einjähriges Rispengras und einjährige zweikeimblättrige Unkräuter 5 l/ha F (Stellflächen)								ZP (vor dem Aufstellen) Spritzen ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NT102, SF1891 * 28.02.2017
	Gegen Acker-Fuchsschwanz, Gemeiner Windhalm, Einjähriges Rispengras und einjährige, zweikeimblättrige Unkräuter 5 l/ha F								Sommerblumen, Stauden (ausgenommen Garten-Stiefmütterchen) Spritzen, nach dem Pflanzen ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NT102, SF1891 * 28.02.2017
Butisan Metazachlor	Gegen Einjähriges Rispengras u. einjährige zweikeimblättrige Unkräuter 1,5 l/ha in max. 1000 l/ha F				B4 N, Xn	5 ^	1	2015 *	ZP Spritzen, nach dem Pflanzen; keine Wirkung gg. Wurzelunkräuter ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # NG346, NW706 SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
	Gegen Einjähriges Rispengras u. einjährige zweikeimblättrige Unkräuter 1,5 l/ha in max. 1000 l/ha F (Stellflächen)								ZP Spritzen, nach dem Pflanzen; keine Wirkung gg. Wurzelunkräuter ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # NG346, NW706 , SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
NG403: Keine Anwendung auf drainierten Flächen zwischen 01. Nov und 15. März.									
Butisan Kombi Metazachlor + Dimethenamid-P	2,5 l/ha F				B4 N, Xn	§	1	2019	ZP Spritzen, nach dem Auflaufen oder nach dem Pflanzen NG346, NW706, NT101, SF245-01 ^ 50% 5 m, 75% #, 90% #
COHORT Propyzamid	Gegen Einkeimblättrige Unkräuter und Vogelsternmiere 4,25 l/ha F				B4 N, Xn	#	1	2018	ZG (ab 1. Standjahr) Spritzen in der Vegetationsruhe (Winter) NT103, SF245-01
	Gegen Einkeimblättrige Unkräuter und Vogelsternmiere 3,75 l/ha F								BG ab (Jungpflanzen) Spritzen von Spätherbst bis Winter, frühestens 1 Monat nach dem Verschulen NT103, SF245-01

TABELLE 2: BODENHERBIZIDE (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration				Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Einjährige ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter ausgenommen Einjähriges Rispengras	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
FENIKAN Diflufenican + Isoproturon	Gegen Gemeiner Windhalm, Einjähriges Rispengras, einjährige zweikeimblättrige Unkräuter 3 l/ha F				B4 N, Xn	15 ^	1	2015 **	F = Freiland G = Gewächshaus ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen BG = Baumschulgehölzpflanzen Pflanzjahr = das einer Pflanzung im Herbst folgende Jahr oder das Jahr der Frühjahrspflanzung Standjahr = die auf das Pflanzjahr folgenden Jahre # = Abstand nach Länderrecht gemäß §6 Abs. 2 PflSchG ^ = Verminderung der Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten möglich § = Anwendung nur mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise
	Gegen Gemeiner Windhalm, Einjähriges Rispengras, einjährige zweikeimblättrige Unkräuter 2 x 1,5 l/ha * F						2		
FLEXIDOR Isoxaben	Gegen Gemeines Kreuzkraut, Gemeines Hirtentäschel u. Acker-Senf 1,0 l/ha F				B4 N	5 ^	1	2021	BG (ab 1. Standjahr) Verschulbeete und Quartiere Spritzen, im Frühjahr, vor dem Austrieb, vor dem Auflaufen der Unkräuter ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NG405 (keine Anwendung auf drainierten Flächen) NT103, NW706, SF245-01
	Gegen Gemeines Kreuzkraut, Gemeines Hirtentäschel u. Acker-Senf 1,0 l/ha F								ZG (in Baumschulcontainern) Spritzen, im Frühjahr, während Vegetationsruhe, vor dem Austrieb ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NG405 (keine Anwendung auf drainierten Flächen) NT103, NW706, SF245-01
	Gegen Gemeines Kreuzkraut, Gemeines Hirtentäschel u. Acker-Senf auf leichten bis mittleren Böden: 0,5 l/ha auf schweren Böden: 1,0 l/ha F (Stellflächen)								ZG (Stellflächen) Spritzen, 7 Tage vor der ersten Nutzung, vor dem Auflaufen der Unkräuter ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NG403 (keine Anwendung auf drainierten Flächen zwischen 01. Nov und 15. März)
Kerb 50 W Propyzamid	Gegen Vogel-Sternmiere und einkeimblättrige Unkräuter 5,0 kg/ha F				B4 N, Xn	#	1	2017	ZG (ab 1. Standjahr) Spritzen, in der Vegetationsruhe (Winter), Ausbringung auf gefrorenen aber schneefreien Boden möglich Nicht mehr im Handel NT103, NW705, SF1891
Kerb-Streugranulat Propyzamid	Gegen Vogel-Sternmiere und einkeimblättrige Unkräuter 400 kg/ha F				B3 N	#	1	2019	ZG (ab 1. Standjahr) Streuen in der Vegetationsruhe (Winter) NW705
Kerb FLO Propyzamid	Gegen Vogel-Sternmiere und einkeimblättrige Unkräuter 6,25 l/ha F				B4, Xn	#	1	2017	ZG (ab 1. Standjahr) Spritzen, in der Vegetationsruhe (Winter) NT103, NW705, SF245-01
Sencor WG Metribuzin	Gegen Einjähriges Rispengras u. einjährige zweikeimblättrige Unkräuter (außer Klettenlabkraut) 0,75 kg/ha F (Stellflächen)				B4 N, Xn	5 ^	1	2016 *	BG (Stellflächen) Spritzen, vor Auflaufen der Unkräuter; vor der ersten Nutzung ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # NT103, NW706, SF189 * 31.12.2016
Spectrum Dimethenamid-P	Gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, Rispengras u. Hirse 1,2 l/ha F				B4 N, Xn	10 ^	1	2016 *	ZP Spritzen, nach dem Auflaufen oder nach dem Pflanzen ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NT101, NW706, SF245-01 * 30.09.2016
Stomp Aqua, Stomp Raps Phendimethalin	Gegen Einjähriges Rispengras, einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, ausgenommen Acker-Hundskamille, Kletten-Labkraut und Kamille-Arten 3,5 l/ha F				B4 N, Xn	20 ^	1	2017	BG, ZP (Stellflächen) Spritzen, vor der ersten Nutzung, vor Auflaufen der Unkräuter, Spätherbst bis Winter, ausgenommen einjährige Nadelholzsämlinge ^ 50% 20 m, 75% 10 m, 90% 5 m NW705, NT108, SF245-01
Thermik und Wind können die weiträumige Verfrachtung und Verlagerung des Wirkstoffs Pendimethalin in Nicht-Zielkulturen begünstigen. Es besteht das Risiko unerwünschter bzw. unzulässiger Rückstände im Erntegut. Die Abdrift von Spritzflüssigkeit ist daher unbedingt zu vermeiden! Bei der Applikation sind verlustmindernde Geräte (mindestens Abdriftminderungskategorie 75%) einzusetzen. Nicht bei Wetterlagen mit starken Tag-/Nacht-Temperaturschwankungen und bei starker Sonneneinstrahlung applizieren.									

TABELLE 2: BODENHERBIZIDE (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen				Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Aufwand bzw. Konzentration				Anwender- Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
	Einjährige ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter ausgenommen Einjähriges Rispengras	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter					
Terano Flufenacet + Metosulam nicht mehr im Handel	Gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, Hühnerhirse, Weidenröschen-Arten, Taubnessel-Arten u. Kreuzkraut-Arten 1,0 kg/ha in max. 800 l/ha * F				B3 N, Xn	10 ^	1	2014 **	ZG (ausgenommen Blaufichte) Spritzen, im Frühjahr, vor dem Auflaufen der Unkräuter ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NB663, NT103, NW706 * auf mittleren oder schweren Böden ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2016
Gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, Hühnerhirse, Weidenröschen-Arten, Taubnessel-Arten u. Kreuzkraut-Arten auf leichten Böden: 0,8 kg/ha, auf mittleren-schweren: Böden 1,0 kg/ha, in max. 800 l/ha F (Stellflächen)				ZG (Topfkultur) Spritzen, vor dem Auflaufen der Unkräuter, vor der ersten Nutzung; ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NB663, NT103, NW706 in max. 800 l Wasser/ha ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2016					
Vorox F Flumioxazin	Gegen Moose und einjährige ein- u. zweikeimblättrige Unkräuter 1,2 kg/ha F				B4 N, T	§	1	2016 *	ZG Spritzen, Anfang Frühjahr bis Ende Sommer § 90% 20 m NT103 NG405 (keine Anwendung auf drainierten Flächen) Nicht an immergrünen Laubgehölzen anwenden * 31.12.2016

Bei Boden-Blattherbiziden erfolgt die Wirkstoffaufnahme über Wurzel und Blatt. Die Anwendung erfolgt überwiegend auf unkrautfreiem Boden. Vor dem Austrieb der Gehölze in Form einer Überkopfbehandlung, nach dem Austrieb der Gehölze als Unterblatt- bzw. Zwischenreihenbehandlung.
 Beispiele: Boxer, Butisan, Fenikan, Vorox F

TABELLE 3: WIRKSAMKEIT VON HERBIZIDEN IN BAUMSCHULKULTUREN

→ Tabelle 3 wurde nach Produktinformationen zusammengestellt.
Eine Haftung kann nicht übernommen werden!

	Aramo *)	Basta *)	Boxer 1)	Butisan *)	Fenikan *)	Flexidor	Focus Ultra	Fusilade MAX 2)	Hoestar Super	Katana, Chikara	Kerb 50 W, Kerb FLO	KONTAKT 320 SC 3)*)	LONTREL 100/ *)	LONTREL 720 SG	MaisTer flüssig	Mogeton	Roundup UltraMax u.a. 4) *)	SELECT 240 EC *)	Sencor WG	Terano *)	Vorox F	U 46 M-Fluid (Verkauf < 30.7.16)	
Anwendung im VA / NA der Unkräuter	NA	NA	VA NA	VA NA	VA NA	VA	NA	NA	NA	NA	VA	NA	NA	VA	VA NA	NA	NA	NA	VA	VA	VA NA	NA	
Acker-Hellerkraut		++	++	-	++	++			++			++	-							++		+/-	
Acker-Schachtelhalm						-																-	+
Acker-Stiefmütterchen		+	+		++	++						+	-						++	++	++		
Amarant		+	+	++		++				++		-		++					+	++			+/-
Ausfall-Getreide	++	++ ⁵⁾		-			++	++					-					++					
Brunnen-Lebermoos																++						++	
Distel-Arten		++		++	-	- ⁶⁾			+			+	++	++					- ⁶⁾	+/-		++	
Ehrenpreis-Arten		++	++	++	++	++				-	++	+	-	-					++	++	++		-
Einjähriges Rispengras	++	++	++	++	++		-	-		-	++		-	++				++	++			+/-	
Franzosenkraut		++	++	++								++	++	++					++	++			+/-
Gemeines Kreuzkraut		++	+	++	++	++						++	++						++	++	++		-
Gemeine Quecke	⁷⁾	+			-		+	⁸⁾		-	++							++	-	-	-		
Gemeiner Windhalm	++	++	++	++	++		++											++				+	
Hirse-Arten	++	++	-	++			++						-	++ ⁹⁾				++	++	++	+		
Hirtentäschelkraut		++	++	++	++	++			++	++		++	-	++					++	++	++	++	++
Kamille-Arten		++	-	++	++	++			++	++		-	++	++					++	++	++		-
Kleine Brennessel			+	+		++			++	+	++	+							++	++			
Kletten-Labkraut		++	++	+	+	+			++	++		-	-	++						++			-
Knöterich-Arten		++	-	+	++	++			+	+	¹⁰⁾	++ ¹¹⁾	+	+					⁶⁾	-			-
Melde-Arten		++			++	++			+	+		++	-	++					++	+	++	++	++
Schwarzer Nachtschatten			+	++		++				-		+	++	++					+	++	++		
Taubnessel-Arten		++	++	++	++	++			+	++		++		++					+	++	++	++	+/-
Vogel-Sternmiere		++	++	++	++	++			++	++	++	++	-	++					++	++	++		-
Weißer Gänsefuß		++	++	+		++						++	-						++	++			++
Winde-Arten		++				-			++ ¹²⁾	-			-							-			+/-

++ gut bekämpfbar + weniger gut bekämpfbar - nicht ausreichend bekämpfbar

VA = Vor Auflauf
NA = Nach Auflauf

- 1) genehmigte Anwendungsgebiete beachten
- 2) Gräser-Herbizid (Einjährige Ungräser ausgenommen Einjähriges Rispengras)
- 3) bis 4. Laubblatt: ++, bis 2. Laubblatt: +
- 4) nicht selektiv wirkendes Totalherbizid
- 5) nach Bestockung nicht ausreichend bekämpfbar
- 6) nur Gänsedistel und keimende Wald-Sumpfkresse gut bekämpfbar
- 7) Niederhaltung
- 8) gute Wirksamkeit mit der Aufwandmenge 4 l/ha
- 9) ausgenommen Fingerhirsearten
- 10) nur Pfirsichblättriger Knöterich gut bekämpfbar
- 11) Vogelknöterich, Ungräser u. ausdauernde Unkräuter nur unzureichend bekämpfbar
- 12) nicht nachhaltig
- *) Aufbrauchfrist

VERTRÄGLICHKEIT VON HERBIZIDEN IN BAUMSCHULKULTUREN

Gehölze können trotz bestimmungsgemäßer Anwendung in Abhängigkeit von Kultur, Sorte, Anbauverfahren und spezifischen Umweltbedingungen Unterschiede in der Verträglichkeit von Herbiziden zeigen, z.T. sogar sortenabhängig. Versuche zur Pflanzenverträglichkeit von Herbiziden können i.d.R. nicht alle Kulturverhältnisse in Baumschulbetrieben simulieren. Aufgrund der wechselnden Kulturbedingungen und der Vielzahl von Gehölzarten und Gehölzsorten sind Vorversuche an einigen Pflanzen zur Abklärung der Verträglichkeit zu empfehlen, bevor der gesamte Bestand behandelt wird.

Unter ungünstigen Bedingungen (leichter Boden, starke Niederschläge nach der Anwendung, starke Sonneneinstrahlung, geschwächte Pflanzen) kann es auch an solchen Kulturen zu Schäden kommen, die sich bislang als verträglich erwiesen haben. Daher sind in jedem Fall die Gebrauchsanweisungen der Präparate gründlich zu studieren.

Bei nichtselektiv wirkenden Kontaktherbiziden (z.B. Glyphosathaltige Präparate) kann eine Überkopfanwendung erst nach völligem Abschluß des Kulturpflanzenwachstums (d.h. Knospen verholzt und braun gefärbt, Jahrestriebe verholzt) erfolgen; anderenfalls sind Schäden an der Kulturpflanze möglich (Gebrauchsanweisungen beachten!). Überdosierungen vermeiden, ggf. Aufwandmenge reduzieren.

Gehölzverträglichkeitslisten liegen beispielsweise vor von: Basta, Flexidor, Kerb 50 W, Kerb FLO, Lontrel 100, Mogeton, Select 240 EC.

Detaillierte Informationen zur Kulturverträglichkeit können oft auch über die Fachberatung der einzelnen Pflanzenschutzmittelfirmen eingeholt werden.

TABELLE 4: BEKÄMPFUNG VON PROBLEMUNKRÄUTERN

Unkraut bzw. Ungras	Für das Anwendungsgebiet zugelassenes bzw. genehmigtes Pflanzenschutzmittel (Angaben lt. Produktinformationen)
Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>)	Basta (keine nachhaltige Wirkung), Dominator Ultra, Lontrel 100, Roundup UltraMax, Lontrel 720 SG
Acker-Minze (<i>Mentha arvensis</i>)	Dominator Ultra, Flexidor
Acker-Schachtelhalm (<i>Equisetum arvense</i>)	auch Totalherbizide zeigen keine nachhaltige Wirkung
Acker-Stiefmütterchen (<i>Viola arvensis</i>)	Dominator Ultra, Fenikan, Flexidor, Roundup UltraMax, Sencor WG, Terano, Vorox F (Vorauflauf und Nachauflauf bis 2. Laubblattstadium)
Acker-Winde (<i>Convolvulus arvensis</i>)	Hoestar Super (keine nachhaltige Wirkung), Basta (keine nachhaltige Wirkung), Dominator Ultra
Brunnen-Lebermoos (<i>Marchantia polymorpha</i>)	Mogeton, Vorox F (Vorauflauf und Nachauflauf bis 2. Laubblattstadium)
Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>)	auch Totalherbizide zeigen keine nachhaltige Wirkung, Mehrfachanwendung notwendig
Kanadisches Berufskraut (<i>Erigeron canadensis</i>)	Dominator Ultra, Lontrel 100, Roundup UltraMax, Vorox F (nur Vorauflauf)
Kleine Brennnessel (<i>Urtica urens</i>)	Flexidor, Kerb 50 W, Sencor WG, Terano, Roundup UltraMax
Quecke, Gemeine (<i>Agropyron repens</i>)	Aramo (Niederhaltung), Dominator Ultra, Kerb 50 W, Roundup UltraMax, Select 240 EC, TOUCHDOWN QUATTRO, Fusilade MAX
Sternmoos (<i>Sagina procumbens</i>)	Flexidor, Vorox F (nur im Vorauflauf)
Waldsumpfkresse (<i>Rorippa silvestris</i>)	Flexidor (nur keimende), Vorox F (Vorauflauf und Nachauflauf bis 2. Laubblattstadium)
Weidenanflug (<i>Salix ssp.</i>)	Flexidor (nur keimende), Roundup UltraMax, Vorox F (nur im Vorauflauf)
Weidenröschen, Schmalblättriges (<i>Epilobium ssp.</i>)	Roundup UltraMax, Vorox F (Vorauflauf und Nachauflauf bis 2. Laubblattstadium)

TABELLE 5: FUNGIZIDE

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration					Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Pythium u. Phytophthora-Arten	Falsche Mehltaupilze	Echte Mehltaupilze	Rost-Pilze	Botrytis cinerea	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Acrobat Plus WG Dimethomorph + Mancozeb	Gegen Falsche Mehltaupilze < 50 cm: 2 kg/ha 50- 125 cm: 3 kg/ha > 125 cm: 4 kg/ha G					B4 N, Xn	-	3	2019	ZP Spritzen, bei Infektionsgefahr im Abstand von 7 bis 10 Tagen SF1891, SF245-01
	Gegen Falsche Mehltaupilze < 50 cm: 2 kg/ha F						5			
Aliette WG Fosetyl	0,5 kg * 1 kg ** G					B4 Xi	-	6	2016 ***	ZP Gießen, im Abstand von 15 bis 30 Tagen nur gegen Phytophthora-Arten * Stecklinge, Jungpfl.: 0,5 kg mit 200 l / 100 m ² ** Ab Gefäßgröße 9 bis 12 cm: 1 kg mit 200 l/100 m ² *** 31.12.2016 SF245-01
Askon Azoxystrobin, Difencconazol	Pilzliche Blattfleckenenerreger 1 l/ha G					B4 N, Xn	-	2	2021	ZG Spritzen bei Befallsbeginn SF245-01 NZ113: Die Anwendung darf nur in Gewächshäusern auf vollständig versiegelten Flächen, die einen Eintrag des Mittels in den Boden ausschließen, erfolgen.
Collis Kresoxim-methyl + Boscalid			0,6 l/ha F, G			B4 N, Xn	5 ^	2	2018	ZP (ausgenommen Rosen) Spritzen, bei Befallsbeginn, alle 7 bis 10 Tage ^ # Nur Pflanzengröße bis 50 cm SF245-01
Contans WG Coniothyrium minitans	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ; <i>Sclerotinia minor</i> 4,0 kg/ha (bis 10 cm Einarbeitungstiefe) 8,0 kg/ha (bis 20 cm Einarbeitungstiefe) F, G					B3	#	1 *	2018	ZP Spritzen, anschließend Einarbeiten in den Boden; bei Befallsgefahr, mindestens 2 Monate vor einer möglichen Infektion zur Verminderung der Bodenverseuchung * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 2 Anw. je Jahr ZP (Sclerotinia verseuchte Ernterückstände) Spritzen, Ernterückstände müssen nach der Behandlung in den Boden eingearbeitet werden zur Verminderung der Bodenverseuchung * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 2 Anw. je Jahr
	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ; <i>Sclerotinia minor</i> ; 2,0 kg/ha (Behandlung der Ernterückstände) F, G					-				
Cuprozin progress Kupferhydroxid	Pilzliche Blattfleckenenerreger < 50 cm: 2 l/ha 50- 125 cm: 2,4 l/ha > 125 cm: 3 l/ha F					B4 N, C, Xi	5 ^ 20 ^ 20 ^	6 5 * 4 **	2021	ZG Spritzen bei Infektionsgefahr bzw. Warndiensthinweis, im Abstand von 5 bis 10 Tagen ^ < 50 cm: 50% 5m, 75% #, 90% # ^ 50- 125 cm: 50% 10 m, 75% 10 m, 90% 5m * max. 5 Anw. f. die Kultur bzw. 6 je Jahr ^ > 125 cm: 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5m ** max. 4 Anw. f. die Kultur bzw. 6 je Jahr SF194, SF245-01
	Pilzliche Blattfleckenenerreger < 50 cm: 2 l/ha 50- 125 cm: 3 l/ha G						-	4*		
NT620: Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar (= 78,33 ml Cuprozin progress/Ar) und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!										
Discus, Strobry WG Kresoxim-methyl	Gegen Rostpilze < 50 cm: 0,15 kg/ha 50-125 cm: 0,225 kg/ha > 125 cm: 0,3 kg/ha F, G					B4 N, Xn	10 ^	2	2016 *	ZP Spritzen, im Abstand von 10 bis 14 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # * 31.12.2016 SF245-01
Dithane NeoTec Mancozeb	Gegen Falsche Mehltaupilze, Rostpilze u. Pilzliche Blattfleckenenerreger < 50 cm: 2 kg/ha 50-125 cm: 3 kg/ha F, G					B4 N, Xn	§ §	3	2016 *	ZP Spritzen, bei Infektionsgefahr, im Abstand von 8 bis 14 Tagen, nur Pflanzengröße bis 125 cm § < 50 cm: 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m § 50-125 cm: 90% 15 m NT101 (< 50 cm), NT106 (50-125 cm), SF149, SF1891 * 31.03.2016

TABELLE 5: FUNGIZIDE (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration					Auflagen				Abkürzungen und Hinweise				
	Pythium u. Phytophthora-Arten	Falsche MehltauPilze	Echte MehltauPilze	Rost-Pilze	Botrytis cinerea	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende					
Fenomenal Fosetyl + Fenamidone	75 kg/ha G					B4 N, Xi	-	3	2021	ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen BG = Baumschulgehölzpflanzen F = Freiland G = Gewächshaus # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsauflage bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise NT = Auflage zu Saumstrukturen				
	150 kg/ ha G													ZG Gießen, bei Infektionsgefahr oder unmittelbar nach dem Topfen oder Pflanzen, im Abstand von 30 Tagen 100 ml einer 0,075 %igen Lösung pro l Kultursubstrat (max. 75 kg/ha) SF1891 ZP ausgenommen Ziergehölze Gießen, bei Infektionsgefahr oder unmittelbar nach dem Topfen oder Pflanzen ^ max 3 Anw. je Kultur bzw. pro Jahr im Abstand von 30 Tagen 100 ml einer 0,15 %igen Lösung pro l Kultursubstrat (max. 150 kg/ha) SF1891
	3 g/m ² G												1 *	Jungpflanzenanzucht Gießen, bei Infektionsgefahr * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 3 Anw. je Jahr 100 ml einer 0,1 %igen Lösung pro l Kultursubstrat (max. 3 g/m ²) SF1891
Flint Trifloxystrobin	Gegen Echte MehltauPilze < 50 cm: 250 g/ha 50-125 cm: 375 g/ha > 125 cm: 500 g/ha F, G					B4 N, Xi	15 ^	2	2016 *	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome, Abstand 7 bis 14 Tage ^ Freiland 50% 10 m, 75% 10 m, 90% # * 30.06.2016 SF245-01				
Fonganil Gold Metalaxyl-M	25 ml/m ³ G					B3 Xn	-	1	2015 *	ZP Gießen und untermischen; Anzucht- und Topferdebehandlung; Behandlung der Erde kurz vor der Verwendung mit mind. 5-10 l/m ³ Wasser * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017				
	0,013 % G										ZP Gießen, nach dem Topfen, bei Befallsgefahr bei Töpfen < 9 cm: 50 ml Flüssigkeit bei Töpfen 10 bis 14 cm: 50-100 ml Flüssigkeit * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017			
Fortress 250 Quinoxifen	Gegen Echten Mehltau < 50 cm: 0,6 l/ha F					B4 N, Xi	§	2	2016 *	Eiche (in Baumschulen) Spritzen § < 50 cm: 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m nur Pflanzengröße bis 50 cm; alle 8 bis 12 Tage * 31.12.2016 NT104				
Kumulus WG, Netzschwefel Stulln Schwefel	< 50 cm: 2 l/ha		2,5 3,75 5,0 kg/ha F *			B4 -	5 ^	15	2015 **	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, alle 6 bis 8 Tage ^ # * < 50 cm: 2,5 kg/ha, 50- 125 cm: 3,75 kg/ha >125 cm: 5 kg/ha NT103 (> 50 cm), SF189 ** Anw. von Restmengen bis 28.02.2017				
			2,5 3,75 5,0 kg/ha F *								ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, alle 6 bis 8 Tage * < 50 cm: 2,5 kg/ha, 50- 125 cm: 3,75 kg/ha >125 cm: 5 kg/ha ^ # NT104, SF245-01			
Microthiol WG Schwefel			2,5 3,75 5,0 kg/ha F *			B4 Xi	5 ^	15	2015 **	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, alle 6 bis 8 Tage ^ # * < 50 cm: 2,5 kg/ha, 50- 125 cm: 3,75 kg/ha >125 cm: 5 kg/ha NT102 (> 50 cm), SF189 ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017				
Ortiva Azoxystrobin	> 125 cm 3 l/ha		0,48 0,72 0,96 l/ha F, G			B4 N	5 10 ^ 15 ^	2	2020	ZP Spritzen ^ > 50 cm: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # ^ > 125 cm: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # im Abstand von 8 bis 12 Tagen NW701, SF245-01 NW800 (keine Anwendung auf drainierten Flächen zwischen 01. Nov und 15. März)				
							5 ^				ZP Spritzen nur Pflanzengröße bis 50 cm im Abstand von 8 bis 12 Tagen ^ < 50 cm: 50% 5 m, 75% #, 90% # NW706, SF245-01			
Nicht in Zier-Malus anwenden! Gefahr von Blattschäden und totalem Blattfall! Abdrift auf diese Kulturen vermeiden. Spritzgeräte, mit denen Ortiva ausgebracht wurde, nicht in diesen Kulturen einsetzen. Behandlungen im Gewächshaus, bei denen der Spritzbelag nur langsam abtrocknet, können bei empfindlichen Arten und Sorten zu Schäden führen. Auch junge Sämlinge oder gestresste Pflanzen sind besonders empfindlich.														

TABELLE 5: FUNGIZIDE (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration					Auflagen				Abkürzungen und Hinweise		
	Pythium u. Phytophthora-Arten	Falsche MehltauPilze	Echte MehltauPilze	Rost-Pilze	Botrytis cinerea	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende			
Polyram WG Metiram		1,5 1,75 2,0 kg/ha F, G		1,5 1,75 2,0 kg/ha F, G		B4 N, Xi	20 ^ § §	8	2016 *	ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen BG = Baumschulgehölzpflanzen F = Freiland G = Gewächshaus # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise NT = Auflage zu Saumstrukturen		
	Gegen Pilzliche Blattfleckenreger, Albugo < 50 cm: 2,0 kg/ha F, G										§	ZP Spritzen, bei Infektionsgefahr, alle 10 bis 14 Tage ^ < 50 cm: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m § > 50 cm: 75% 20 m, 90% 10 m § > 125 cm: 75% 20 m, 90% 10 m NT104, SF1891, SF1911 * 31.12.2016
Prestop Gliocladium catenulatum	Rhizoctonia, Pythium-Arten, Fusarium-Arten, Phytophthora-Arten 10 kg/ha G					B3 Xi	-			2018 *	ZP spritzen nach dem Auflaufen, mind. 21 Tage Abstand * max. 2 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr SF245-01	
	Rhizoctonia, Pythium-Arten, Fusarium-Arten, Phytophthora-Arten 0,25 g/Pflanze G										4 *	ZP tropfen nach dem Pflanzen oder Topfen, mind. 21 Tage Abstand * max. 4 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr SF245-01
	Rhizoctonia, Pythium-Arten, Fusarium-Arten, Phytophthora-Arten 10 g/m ² G										4 *	ZP gießen nach dem Pflanzen oder Topfen, mind. 21 Tage Abstand * max. 4 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr SF245-01
					10 kg/ha G						6 *	ZP spritzen nach dem Pflanzen oder Topfen, mind. 21 Tage Abstand * max. 6 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr SF245-01
	Rhizoctonia, Pythium-Arten, Fusarium-Arten 500 g/m ³ G										1 *	ZP Jungpflanzen einmischen in das Substrat * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr SF245-01
Previcur N Propamocarb	G					B4 -	-	1 *	2015 **	ZP Anzuchtbeete/Saatbeete (außer Tulipa-Arten) Gießen, vor der Saat, bei Infektionsgefahr * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 SF189		
	120 l/ha G									1 *	ZP Stecklinge (außer Tulipa-Arten) Gießen, bei Infektionsgefahr, vor dem Stecken * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 SF189	
	0,15 % G									1 *	ZP Jungpflanzen (außer Tulipa-Arten) Tauchen, bei Infektionsgefahr, vorbeugend * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 SF189	
	120 l/ha G									3 *	ZP Jungpflanzen (außer Tulipa-Arten) Gießen, nach dem Topfen, im Abstand von 21 Tagen, bei Infektionsgefahr * max. 3 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 SF189	
	120 l/ha G									1 *	ZP Jungpflanzen (außer Tulipa-Arten) Gießen, nach dem Pflanzen * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 SF189	
		3,0 l/ha F, G									#	4
Previcur Energy Propamocarb + Fosetyl		2,5 l/ha G				B4 Xi	-	4	2017	ZP Spritzen, bei Infektionsgefahr, alle 5 bis 10 Tage Nur Pflanzengröße bis 50 cm		

TABELLE 5: FUNGIZIDE (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration					Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Pythium u. Phytophthora-Arten	Falsche Mehltailpilze	Echte Mehltailpilze	Rost-Pilze	Botrytis cinerea	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Proplant Propamocarb	120 l/ha G							1 *		ZP Stecklinge (vor dem Stecken) und Jungpflanzen (nach dem Pflanzen) Gießen, bei Infektionsgefahr SF189 * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 ZP Jungpflanzen Tauchen, bei Infektionsgefahr SF189 * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 ZP Jungpflanzen (nach dem Topfen) Gießen, alle 21 Tage, bei Infektionsgefahr SF189 * max. 3 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2016
	0,15 % G					B4 -	-	1 *	2014 **	
	120 l/ha G							3 *		
Proplant Propamocarb	0,15 % G					B4 Xi	-	1 *	2024	ZP Jungpflanzen (ausgenommen Tulipa) Tauchen, bei Infektionsgefahr max. * 1 Anw. f. die Kultur bzw. 3 Anw. je Jahr SF1891 ZP (ausgenommen Tulipa) gießen, bei Infektionsgefahr, nach der Saat oder nach dem Stecken und nach dem Pikieren * 2 Anw. f. die Kultur bzw. 3 Anw. je Jahr SF1891
	50 l/ha G							2 *		
Revus Mandipropamid	Gegen Falsche Mehltailpilze < 50 cm: 0,6 l/ha F,G					B4 -	#	2	2024	ZP Spritzen bei Infektionsgefahr Abstand 10 bis 14 Tage SF245-01
Risolex flüssig Tolclofos-methyl	Gegen <i>Rhizoctonia solani</i> < 50 cm: 2,0 l/ha G					B3 N	-	2*	2015 **	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abst. von 8 Tagen * 2 Anw. f. die Kultur bzw. 2 Anw. je Jahr nur Pflanzengröße bis 50 cm ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
ROVRAL WG Iprodion					0,7 kg/ha F, G	B4 N, Xn	5 ^	3	2017	ZP Spritzen, nach dem Anwachsen, bei Infektionsgefahr, im Abstand von 7 bis 10 Tagen, ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # Nur Pflanzengröße bis 50 cm NW701, SF245-01 ZP Spritzen, bei Befallsbeginn im Abstand von 10 bis 14 Tagen NW701, SF245-01 nur Pflanzengröße bis 50 cm, mind. 1000 l/ha ZP Spritzen, bei Befallsbeginn im Abstand von 10 bis 14 Tagen NW701, SF245-01 nur Pflanzengröße bis 50 cm, mind. 1000l/ha
	Gegen <i>Rhizoctonia solani</i> < 50 cm: 0,7 kg/ha in min. 1000 l/ha F,G									
	Gegen <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> < 50 cm: 0,7 kg/ha in min. 1000 l/ha F, G									
Im Freiland keine Anwendung auf gedrahten Flächen zwischen 01. November und 15. März										
Score Difenoconazol	Gegen Echte Mehltailpilze < 50 cm: 0,4 l/ha F					B4 N	10 ^	1	2020	ZP (ausgenommen Rasen und Rosen) Spritzen, bei Befallsbeginn im Abstand von 8 bis 14 Tagen, nur Pflanzengröße bis 50 cm ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NW705, SF245-01 ZP (ausgenommen Rasen und Rosen) Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 8 bis 14 Tagen SF245-01 ZP (ausgenommen Rasen) Spritzen, bei Befallsbeginn, nur Pflanzengröße bis 50 cm ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NW705, SF245-01 ZP (ausgenommen Rasen) Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 8 bis 14 Tagen SF245-01
	Gegen Echte Mehltailpilze < 50 cm: 0,4 l/ha 50-125 cm: 0,6 l/ha > 125 cm: 0,8 l/ha G						-	3		
	Gegen Rostpilze und Pilzliche Blattfleckenenerreger < 50 cm: 0,4 l/ha F						10 ^	1		
	Gegen Rostpilze und Pilzliche Blattfleckenenerreger < 50 cm: 0,4 l/ha 50-125 cm: 0,6 l/ha > 125 cm: 0,8 l/ha G						-	3		
Anwendung nur in Gewächshäusern auf vollständig versiegelten Flächen, die einen Eintrag des Mittels in den Boden ausschließen.										

TABELLE 5: FUNGIZIDE (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration					Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Pythium u. Phytophthora-Arten	Falsche Mehltäupilze	Echte Mehltäupilze	Rost-Pilze	Botrytis cinerea	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Signum Boscalid + Pyraclostrobin	Gegen Alternaria-Arten < 50 cm: 1,5 kg/ha F, G					B4 N	5 ^	2	2019	ZP Spritzen, bei Befallsgefahr, im Abstand von 12 bis 14 Tagen ^ < 50 cm: 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # Nur Pflanzengröße bis 50 cm SF245-01
	Gegen <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Sclerotinia</i> -Arten < 50 cm: 1,5 kg/ha F, G									
STRATEGO Propiconazol + Trifloxystrobin	Gegen Pilzliche Blattfleckererreger < 50 cm: 1,0 l/ha F, G					B4 N	15 ^	2	2014 *	ZP Spritzen, im Abstand von 10 bis 14 Tagen ^ < 50 cm: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m nur Pflanzengröße bis 50 cm; Triebstauchungen und Wachstumshemmungen möglich * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016
Switch Cyprodinil + Fludioxonil	Gegen <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Botrytis</i> - u. <i>Sclerotinia</i> -Arten < 50 cm: 1,0 kg/ha G					B4 N, Xi	-	2	2016 *	Hydrangea Spritzen, bei Befallsgefahr nur Pflanzengröße bis 50 cm * 30.04.2016 SF1891
	Gegen <i>Botrytis</i> - und <i>Sclerotinia</i> -Arten < 50 cm: 1,0 kg/ha F						10 ^			Hydrangea Spritzen, bei Befallsgefahr nur Pflanzengröße bis 50 cm ^ < 50 cm: 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # * 30.04.2016 SF1891
	Gegen <i>Botrytis</i> < 50 cm: 1,0 kg/ha F						10 ^			Leucanthemum x Superbum, Delphinium-Hybriden, Physostegia-Arten, Sonnenhut-Arten Spritzen im Abstand von 8 bis 14 Tagen nur Pflanzengröße bis 50 cm ^ < 50 cm: 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # * 30.04.2016 SF1891
Systhane 20 EW Myclobutanil	Gegen Pilzliche Blattfleckererreger und Rostpilze < 50 cm: 0,3 l/ha 50 - 125 cm: 0,6 l/ha F, G					B4 N, Xn, Xi	10 ^	3	2022	ZP bei Rostpilzen (ausgenommen: <i>Dendranthema x grandiflorum</i> (<i>Chrysanthemum-indicum</i> -Hybriden)) Spritzen, bei Befallsgefahr, im Abstand von 8 bis 14 Tagen Nur Pflanzengröße bis 125 cm ^ > 50 cm: 50% 5m, 75% #, 90% # SF1891
Freiland: VN224: Bei Anbau als Erdkultur: Kein Nachbau von Kulturpflanzen zur Lebens- und Futtermittelerzeugung ein Jahr nach der Anwendung. Gewächshaus: VN223: Bei Anbau als Erdkultur: Kein Nachbau von Gemüse ein Jahr nach der Anwendung.										
Teldor Fenhexamid	Gegen <i>Botrytis cinerea</i> < 50 cm: 2,0 kg/ha 50-125 cm: 5,0 kg/ha G					B4 N	#	2	2021	ZP Spritzen, bei Befallsgefahr, im Abstand von 10 bis 14 Tagen Nur Pflanzengröße bis 125 cm SF245-01
THIOVIT Jet, Sufran Jet Schwefel	Gegen Echte Mehltäupilze < 50 cm: 2,5 kg/ha 50-125 cm: 3,75 kg/ha > 125 cm: 5,0 kg/ha F					B4 -	5	15	2020	ZP Spritzen bei Befallsbeginn, im Abstand von mind. 6 Tagen ^ # Keine Anwendung bei Hitze oder direkter Sonnenein- strahlung NT104, SF245-01
Tilt 250 EC, Desmel Propiconazol	Gegen Pilzliche Blattfleckererreger < 50 cm: 0,12 l/ha F, G					B4 N, Xn	#	5	2016 *	ZP (ausgenommen Rasen) Spritzen, im Abstand von 5 bis 10 Tagen Nur Pflanzengröße bis 50 cm NT101, SF149, SF189 * 31.07.2016

TABELLE 6: FUNGIZIDE FÜR ROSEN

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration				Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Echter Mehltau (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)	Rosen-Rost (<i>Phragmidium mucronatum</i>)	Sternrußtau (<i>Diplocarpon rosae</i>)	Grauschimmel (<i>Botrytis cinerea</i>)	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Collis Kresoxim-methyl + Boscalid	Gegen Echten Mehltau und Sternrußtau < 50 cm: 0,6 l/ha F				B4 N, Xn	5 ^	2	2018	Rosen Spritzen, im Abstand von 7 bis 10 Tagen ^ # SF245-01
Cueva Kupferoktanoat	2,0 5,0 - l/ha F, G				B4 N	# 5 ^	15	2014 *	Rosen Spritzen, im Abstand von 7 bis 10 Tagen (F) bzw. 4 bis 8 Tagen (G) ^ > 50 cm: # nur Pflanzengröße bis 125 cm * Anw. von Restmengen bis 30.05.2016
		0,5 % F				#			
Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar (= 1,67 l Cueva/Ar) und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!									
Discus, Stroby WG Kresoxim-methyl	0,15 0,225 0,3 kg/ha F, G		0,15 0,225 0,3 kg/ha F		B4 N, Xn	10 ^	2	2016 *	Rosen Spritzen, im Abstand von 8 bis 12 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # um Resistenzbildung zu vermeiden, das Mittel im Wechsel mit Mitteln aus anderen Wirkstoffgruppen verwenden * 31.12.2016 SF245-01
Matador Triadimenol + Tebuconazol	Gegen Echten Mehltau < 50 cm: 0,5 l/ha 50-125 cm: 0,75 l/ha F, G				B4 N, T	5 ^ 20 *	2	2019	Rosen Spritzen, im Abstand von 7 bis 14 Tagen ^ < 50 cm: 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # * > 50 cm: 50% 10 m, 75% 10 m, 90% 5 m NW701, SF245-01
Switch Cyprodinil + Fludioxonil	Gegen <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Botrytis</i> - u. <i>Sclerotinia</i> -Arten < 50 cm: 1,0 kg/ha G				B4 N, Xi	-	2	2016 *	Rosen Spritzen, bei Befallsgefahr nur Pflanzengröße bis 50 cm * 30.04.2016 SF1891
	Gegen <i>Botrytis</i> - und <i>Sclerotinia</i> -Arten < 50 cm: 1,0 kg/ha F					10 ^			Rosen Spritzen, bei Befallsgefahr nur Pflanzengröße bis 50 cm ^ < 50 cm: 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # * 30.04.2016 SF1891

TABELLE 7: AKARIZIDE

Achtung: Wirkstoffe wechseln! Gefahr verringerter Wirksamkeit und Resistenzen bei wiederholten Anwendungen!

Schädlingsgruppe „Milben“ im Zierpflanzenbau:

Spinnmilben, Weichhautmilben, Gallmilben (gallenbildende und freilebende)

Handelsname Wirkstoff	Indikation Aufwand bzw. Konzentration	Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
		Anwender-/ Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
	SPINNMILBEN					ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen BG = Baumschulgehölzpflanzen F = Freiland G = Gewächshaus # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise NT = Auflage zu Saumstrukturen
Apollo Clofentezin	< 50 cm: 0,24 l/ha 50-125 cm: 0,36 l/ha > 125 cm: 0,48 l/ha F, G	B4 -	#	1	2014 *	ZP Spritzen oder Sprühen * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 SF1891
Envidor Spirodiclofen	< 50 cm: 0,2 l/ha 50-125 cm: 0,3 l/ha > 125 cm: 0,4 l/ha F, G	B1 N, Xn	# 5 5 ^	1	2023	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn ^ > 125 cm: 50% 5 m, 75% #, 90% # SF245-01
Floramite 240 SC Bifenazate	< 50 cm: 0,4 l/ha 50-125 cm: 0,6 l/ha G	B4 Xi	-	4	2017	ZP (ausgenommen Zierkoniferen) Spritzen, im Abstand von 7 Tagen SF149, SF1891
	Gegen Weichhautmilben < 50 cm: 0,4 l/ha G					ZP Spritzen, im Abstand von 7 Tagen SF149, SF1891
Kanemite SC Acequinocyl	< 50 cm: 1,25 l/ha 50-125 cm: 1,87 l/ha F	B4 N	#	1	2024	ZP Spritzen SF1891
	< 50 cm: 1,25 l/ha 50-125 cm: 1,87 l/ha > 125 cm: 2,5 l/ha G		-	3		ZP Spritzen oder sprühen, im Abstand von 14 Tagen SF1891
Kiron Fenpyroximat	Gegen Spinn- und Weichhautmilben * < 50 cm: 0,9 l/ha 50-125 cm: 1,2 l/ha > 125 cm: 1,5 l/ha F, G	B4 N, Xn	20 ^	1	2017	ZP Spritzen oder Sprühen, Nach Befallsbeginn ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m * Weichhautmilben nur im GWH SF1891
Magister 200 SC Fenazaquin	< 50 cm: 1,5 l/ha G	B3 N, Xn	-	2 *	2016 **	ZP Spritzen, im Abstand von 7 bis 14 Tagen, behandeln bis zur sichtbaren Benetzung nur Pflanzengröße bis 50 cm SF149, SF189 * max. 2 Anw. f. die Kultur bzw. 3 Anw. je Jahr ** 31.12.2016
MASAI Tebufenpyrad	< 50 cm: 0,3 kg/ha 50-125 cm: 0,45 kg/ha > 125 cm: 0,6 kg/ha G	B4 N, Xn	-	1	2017	ZP Spritzen oder sprühen
	< 50 cm: 0,3 kg/ha 50-125 cm: 0,45 kg/ha 125 cm: 0,6 kg/ha F		# 10 ^ 10 ^			ZP Spritzen ^ > 50 cm: 50% 5m, 75% #, 90% # ^ > 125 cm: 50% 10 m, 75% 5m, 90% #
	Gegen Gallmilben < 50 cm: 0,3 kg/ha 50-125 cm: 0,45 kg/ha > 125 cm: 0,6 kg/ha F		# 10 ^ 10 ^			ZP Spritzen ^ > 50 cm: 50% 5m, 75% #, 90% # ^ > 125 cm: 50% 10 m, 75% 5m, 90% #
	Gegen Weichhautmilben < 50 cm: 0,3 kg/ha 50-125 cm: 0,45 kg/ha > 125 cm: 0,6 kg/ha G		-			ZP Spritzen

TABELLE 7: AKARIZIDE (Fortsetzung)

Achtung: Wirkstoffe wechseln! Gefahr verringerter Wirksamkeit und Resistenzen bei wiederholten Anwendungen!

Schädlingsgruppe „Milben“ im Zierpflanzenbau:

Spinnmilben, Weichhautmilben, Gallmilben (gallenbildende und freilebende)

Handelsname Wirkstoff	Indikation Aufwand bzw. Konzentration	Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
		Anwender-/ Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
	SPINNMILBEN					ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen BG = Baumschulgehölzpflanzen F = Freiland G = Gewächshaus # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise NT = Auflage zu Saumstrukturen
MICULA Rapsöl	< 50 cm: 12 l/ha 50-125 cm: 18 l/ha > 125 cm: 24 l/ha F	B4	#	2 *	2016 **	ZP Spritzen, im Abstand von 7 bis 10 Tagen * max. 2 in dieser Anw. bzw. 3 je Kultur oder Jahr ** 31.10.2016
	< 50 cm: 12 l/ha 50-125 cm: 18 l/ha > 125 cm: 24 l/ha G	-	-	2		ZP Spritzen, im Abstand von 7 bis 10 Tagen, behandeln bis zur sichtbaren Benetzung ** 31.10.2016
	Gegen Gallmilben < 50 cm: 12l/ha 50-125 cm: 18 l/ha > 125 cm: 24 l/ha F	B4	#	3		ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 bis 10 Tagen ** 31.10.2016
Milbeknock Milbemectin	< 50 cm: 0,5 l/ha 50-125 cm: 0,75 l/ha > 125 cm: 1,0 l/ha G	B1 N, Xn	-	4	2016 *	ZP Spritzen, im Abstand von 7 Tagen, bei Befall oder bei Neubefall SF245-01 * 31.12.2016
Neudosan Neu Kali-Seife	< 50 cm: 18 l/ha 50-125 cm: 27 l/ha > 125 cm: 36 l/ha F, G	B4 Xi	5 ^ 15 ^ 15 ^	5	2017	ZP Spritzen; im Abstand von 7 Tagen ^ # ^ 50-125cm: 50% 10 m, 75% 5m, 90% # ^ > 125cm: 50% 10 m, 75% 10, 90% #
Ordoval Hexythiazox	< 50 cm: 0,25 kg/ha 50-125 cm: 0,375 kg/ha > 125 cm: 0,5 kg/ha F, G	B4 -	#	1	2015 *	ZP Spritzen, behandeln bis zur sichtbaren Benetzung Wirkt nur auf Eier, Larven und Nymphen Empfohlen wird ein Wirkstoffgruppenwechsel, um Resistenzbildungen vorzubeugen * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 SF189
Promanal Neu Mineralöle	< 50 cm: 12 l/ha 50-125 cm: 18 l/ha > 125 cm: 24 l/ha F	B4 N	# 5 ^ 5 ^	1	2016 *	ZG Spritzen, ab Wintereier, Minderung Frühbefall Vegetationsruhe bis grüne Blattspitzen 5 mm ^ 50-125cm: # ^ > 125cm: 50% 5m, 75% #, 90% # * 31.12.2016
	< 50 cm: 12 l/ha 50-125 cm: 18 l/ha > 125 cm: 24 l/ha G		-	2		ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, behandeln bis zur sichtbaren Benetzung, im Abstand von 7 Tagen Bei Sonneneinstrahlung können nach der Anwendung Schäden an den Kulturpflanzen auftreten * 31.12.2016
Spruzit Neu Pyrethrine + Rapsöl	< 50 cm: 6 l/ha 50-125 cm: 9 l/ha > 125 cm: 12 l/ha G	B4 N	-	8	2016 *	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 Tagen Bei Sonneneinstrahlung können nach der Anwendung Schäden an den Kulturpflanzen auftreten SF245-01 * 30.04.2016
Vertimec Pro Abamectin	< 50 cm: 0,6 l/ha 50-125 cm: 0,9 l/ha > 125 cm: 1,2 l/ha G	B1 N, Xn	-	5	2023	ZP Spritzen oder Sprühen; im Abstand von 5 bis 14 Tagen Empfohlen wird ein Wirkstoffgruppenwechsel, um Resistenzbildungen vorzubeugen SF245-01
NZ113: Anwendung nur in Gewächshäusern auf vollständig versiegelten Flächen, die einen Eintrag des Mittels in den Boden ausschließen						

TABELLE 8: INSEKTIZIDE

Schädlingsgruppen im Zierpflanzenbau:

Saugende Insekten: Thripse, Blattläuse, Weiße Fliege, Zikaden, Schildlaus-Arten (Napf- u. Deckelschildläuse, Woll- und Schmierläuse)

Beißende Insekten: Blattwespen, Raupen von Schadschmetterlingen, Rüsselkäfer, Blattkäfer, Minierfliegen

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration							Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Saugende Insekten	Beißende Insekten	Minierende Insekten (Kleinschmetterlinge)	Schildlaus-Arten	Woll- und Schmierlaus-Arten	Raupen von Schadschmetterlingen	Dickmaulrüssler	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Alverde Metaflumizone	Gegen Wanzen und Eulenarten < 50 cm: 0,5 l/ha 50-125 cm: 0,75 l/ha > 125 cm: 1,0 l/ha G							B4 N, Xn	-	2	2015 *	ZP Spritzen im Abstand von 7 bis 14 Tagen SF149, SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.10.2016
Calypso Thiaclopid	Gegen Blattläuse und Schildlaus-Arten < 50 cm: 0,1 l/ha 50-125 cm: 0,2 l/ha > 125 cm: 0,3 l/ha F							B4 N, Xn	20 ^	2	2016 *	ZP und ZG Spritzen, bei Befallsbeginn und bei Neubefall, im Abstand von 14 Tagen ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 NW701, NT104, SF1891* * 31.03.2016
Confidor WG 70 Imidacloprid	Gegen Blattläuse und Weiße Fliege 0,35 kg/ha G							B1 N, Xn	#	2	2016 *	ZP Spritzen, in max. 1000 l Wasser/ha, bei Befallsbeginn und bei Neubefall NB504, SF1891 * 31.12.2016
	0,15 kg/ ha F						10 ^		1	ZP und ZG Spritzen, in max. 1000 l Wasser/ha ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NT109, NW701, NB501, SF1891 * 31.12.2016		
	Gegen Minierfliegen < 50 cm: 0,15 kg/ha F, G								10 ^	1		ZP Spritzen, bei Befallsbeginn ^ 50%: 5 m, 75%: 5 m, 90%: # NT109, NW701, SF1891, F: NB501, G: NB502 * 31.12.2016
NB501: Die Behandlung darf nur an Pflanzen erfolgen, die im Jahr der Behandlung nicht mehr zur Blüte kommen. NB502: Eine Behandlung vor der Blüte ist nur zulässig, wenn danach keine Verwendung der Pflanzen im Freiland vorgesehen ist. NB504: Eine Behandlung vor der Blüte ist nur zulässig, wenn im Jahr der Behandlung keine Verwendung der Pflanzen im Freiland vorgesehen ist.												
CONSERVE Spinosad	Gegen Thripse < 50 cm: 0,15 ml/m ² 50-125 cm: 0,225 ml/m ² > 125 cm: 0,3 ml/m ² G							B3 N	-	10	2017	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 5 bis 7 Tagen SF1891
	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen < 50 cm: 0,1 ml/m ² in 200 ml/m ² 50-125 cm: 0,15 ml/m ² in 300 ml/m ² > 125 cm: 0,2 ml/m ² in 400 ml/m ² G								-	6		ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 5 bis 7 Tagen SF1891
	Gegen Minierfliegen < 50 cm: 0,6 ml/m ² in 200 ml/m ² 50-125 cm: 0,9 ml/m ² in 300 ml/m ² > 125 cm: 1,2 ml/m ² in 400 ml/m ² G								-	2 *		ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 5 bis 7 Tagen * max. 2 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr SF1891
Danadim Progress Dimethoat	Gegen Blattläuse < 50 cm: 0,7 l/ha F							B1 N, Xn	#	1 *	2015 ***	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 2 Anw. je Jahr NT109, SF1891 *** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
	1,0 l/ha G		1,5 l/ha G				#		1 **	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn * nur Pflanzengröße bis max. 50 cm ** max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 2 Anw./Jahr SF149, SF1891 *** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017		
		0,6 l/ha F					5 ^		1	ZG Spritzen, bei Befallsbeginn ^ # NT108, SF1891 *** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017		

TABELLE 8: INSEKTIZIDE (Fortsetzung)

Schädlingsgruppen im Zierpflanzenbau:

Saugende Insekten: Thripse, Blattläuse, Weiße Fliege, Zikaden, Schildlaus-Arten (Napf- u. Deckelschildläuse, Woll- und Schmierläuse)

Beißende Insekten: Blattwespen, Raupen von Schadschmetterlingen, Rüsselkäfer, Blattkäfer, Minierfliegen

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration							Auflagen				Hinweise und Abkürzungen		
	Saugende Insekten	Beißende Insekten	Minierende Insekten (Kleinschmetterlinge)	Schildlaus-Arten	Woll- und Schmierlaus-Arten	Raupen von Schadschmetterlingen	Dickmaulrüssler	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende			
Dantop Clothianidin	Gegen Blattläuse < 50 cm: 150 g/ha G							B1 N, Xn	-	2	2019	ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen BG = Baumschulgehölzpflanzen F = Freiland G = Gewächshaus # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise NT = Auflage zu Saumstrukturen ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 bis 14 Tagen NB502		
<p>NG321: Die maximale Aufwandmenge von 150 g Wirkstoff pro Hektar und Jahr darf - auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden.</p> <p>NB502: Eine Behandlung vor der Blüte ist nur zulässig, wenn danach keine Verwendung der Pflanzen im Freiland vorgesehen ist.</p>														
Dipel ES <i>Bacillus thuringiensis</i>	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen * < 50 cm: 0,6 l/ha 50-125 cm: 0,9 l/ha > 125 cm: 1,2 l/ha F							B4 Xi	#	1	2021	ZG Spritzen, in 600 l/ha bis 1200 l/ha * ausgenommen Eulenarten bei Befallsbeginn von Frühjahr bis Herbst SF245-01		
Dimilin 80 WG Diflubenzuron	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen < 50 cm: 90 g/ha in min. 600 l/ha F							B4 -	§	2	2014 *	ZP Spritzen o, Sprühen, bei Beginn Eiablage § < 50 cm: 75% 20 m, 90% 10 m SF1891 § nur Pflanzengröße bis 50 m NT104 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016		
	Gegen Gemeinen Goldfalter < 50 cm: 30 g/ha in min. 600 l/ha 50-125 cm: 45 g/ha in min. 900 l/ha > 125 cm: 60 g/ha in min. 1200 l/ha F											10 ^ § §	1	ZP Spritzen o, Sprühen, bei Beginn Eiablage ^ < 50 cm: 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # § 50 - 125 cm: 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m § > 125 cm: 75% 20 m, 90% 10 m NT102, SF1891 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016
Exemptor Thiacloprid	Gegen Dickmaulrüssler Bei 300 g/m3 Erde: 18 Wochen Schutzdauer bei 400 g/m3 Erde: 38 Wochen Schutzdauer G							B3 N, Xn	-	1	2018	ZP Bei vorhandenem Befall beim Topfen oder vor dem Topfen einmischen (Granulat)		
	Gegen Blattläuse 300 g/m3 Erde G													
	Gegen Trauermücke und Weiße Fliege 400 g/m3 Erde G													
Fastac Forst alpha-Cypermethrin	Gegen rinden- und holzbrütende Borkenkäfer bei festgestellter Gefährdung: 2 % F							B3 N, Xn	#	1	2016 *	ZG (Nadelholz, Laubholz) (ausgenommen Schwarzer Nutzholzborkenkäfer) Streichen, gezielte Einzelpflanzenbehandlung Schutzdauer bis max. 24 Wochen SF1891 2 ml je cm Stammdurchmesser * 31.12.2016		
Fastac ME alpha-Cypermethrin	0,25 l/ ha G						B1 N, Xn	-	2	2024	ZP Spritzen, nach Erreichen von Schwellenwer- ten oder nach Warndienstaufwurf und bei Neube- fall im Abstand von 7 bis 14 Tagen, bis 50 cm 2 ml je cm Stammdurchmesser NB6623			
KARATE Zeon lambda-Cyhalothrin	Gegen rinden- und holzbrütende Borkenkäfer 75 ml/ha F							N, Xn	-	1	2022	ZG Streichen, zur gezielten Einzelpflanzen- behandlung NB6623, NN410, SF245-01 Wasseraufwand: bei festgestellter Gefährdung: 38 l/ha vor dem Ausfliegen der Käfer: 19 l/ha		
	Gegen Zikaden <50 cm: 75 ml/ha F											§	ZP Spritzen bei Befallsbeginn im Abstand von 10 bis 14 Tagen NB6623 § 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m SF245-01 Nur Pflanzengröße bis 50 cm NT108, NN410	
	Freifressende Schmetterlingsraupen < 50 cm: 75 ml/ha in min. 600 l/ha F											§	2	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn im Abstand von 10 bis 14 Tagen NB6623 § 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m SF245-01 Nur Pflanzengröße bis 50 cm NT108, NN410
	Freifressende Schmetterlingsraupen < 50 cm: 75 ml/ha in 600 l/ha G											-	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, ab 3. Laubblatt NB6623, NN410, SF245-01	

TABELLE 8: INSEKTIZIDE (Fortsetzung)

Schädlingsgruppen im Zierpflanzenbau:

Saugende Insekten: Thripse, Blattläuse, Weiße Fliege, Zikaden, Schildlaus-Arten (Napf- u. Deckelschildläuse, Woll- und Schmierläuse)

Beißende Insekten: Blattwespen, Raupen von Schadschmetterlingen, Rüsselkäfer, Blattkäfer, Minierfliegen

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration							Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Saugende Insekten	Beißende Insekten	Minierende Insekten (Kleinschmetterlinge)	Schildlaus-Arten	Woll- und Schmierlaus-Arten	Raupen von Schadschmetterlingen	Dickmaulrüssler	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Mesuroil flüssig Methiocarb	Gegen Minierfliegen und Thripse < 50 cm: 0,6 l/ha G							B3 N, T	-	3	2016 *	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 bis 14 Tagen * 31.12.2016 SF1891
MICULA Rapsöl	12 18 24 l/ha F*, G			12 18 24 l/ha F, G				B4 -	#			ZP Spritzen bei Befallsbeginn behandeln bis zur sichtbaren Benetzung im Abstand von 7 bis 10 Tagen * ausgenommen Sitkafichtenlaus ** 31.10.2016
	Gegen Weiße Fliege < 50 cm: 12 l/ha 50-125 cm: 18 l/ha > 125 cm: 24 l/ha F, G							B4 -	#	3	2016 **	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 bis 10 Tagen ** 31.10.2016
	Gegen Sitkafichtenlaus 10 l/ha und m Kronenhöhe F								10 ^			ZP (Zierkoniferen) Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 bis 10 Tagen ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # ** 31.10.2016
Milbeknock Milbemectin	Gegen Minierfliegen < 50 cm: 1,0 l/ha 50-125 cm: 1,5 l/ha > 125 cm: 2,0 l/ha G							B1 N, Xn	-	6	2016 *	ZP Spritzen, im Abstand von 7 Tagen, bei Befall oder bei Neubefall SF245-01 * 31.12.2016
Mospilan SG Acetamiprid	Gegen Blattläuse (Imagines u. Larven) < 50 cm: 150 g/ha 50-125 cm: 225 g/ha > 125 cm: 300 g/ha F, G							B4 N, Xn	5 ^ 10 ^ 15 ^	1	2016 *	ZP Spritzen im März bis November ^ < 50 cm: # ^ > 50 cm: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # NT104 (50 - 125 cm) NT105 (> 125 cm) NB6612, NN410, SF149, SF245-01 * 31.12.2016
	Gegen Weiße Fliege (Imagines u. Larven) < 50 cm: 300 g/ha 50-125 cm: 450 g/ha > 125 cm: 600 g/ha G								-	3		ZP Spritzen, nach Befallsbeginn oder ab Warn- dienstaufruf, im Abstand von 7 bis 10 Tagen NB6612, NN410, SF149, SF245-01 * 31.12.2016
Movento OD 150 Spirotetramat	Gegen Blattläuse < 50 cm 300 ml/ha 50 bis 125 cm 450 ml/ha > 125 cm 600 ml/ha F, G							B1 N, Xn, Xi	§	2	2016 *	ZG, BS Spritzen im Abstand von 14 Tagen bei Befallsbeginn oder Warndiesntaufruf § NT102 (< 50 cm), NT109 (> 50 cm) * 31.08.2016 SF245-01
NeemAzal-T/S Azadirachtin (Neem)	Saugende, beißende und blattminierende Insekten Weiße Fliegen < 50 cm 3,0 l/ha F, G							B4	5	4	2023	ZP ausgen. Zierkoniferen, Birne. Spritzen bei Befallsbeginn im Abstand von 7 bis 10 Tagen NW800 Keine Anwendung auf gedrainten Flächen zwischen dem 01. Nov. und 15. März. NW609-1, SF245-01
	Gegen Trauermücken 15 ml/m² G								-			ZP Gießbehandlung für Jungpflanzenanzucht mit 3 l Wasser/m², bei Befallsbeginn. Im Abstand von 7 bis 14 Tagen. SF245-01
Neudosan Neu Kaliseife	Gegen Blattläuse < 50 cm: 18 l/ha 50-125 cm: 27 l/ha > 125 cm: 36 l/ha F, G							B4 Xi	5 ^ 15 ^ 15 ^	5	2017	ZP Spritzen bis zur sichtbaren Benetzung im Abstand von 7 Tagen ^ < 50 cm: # ^ 50-125cm: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # ^ > 125 cm: 50% 10 m, 75% 10 m, 90% #
	Gegen Weiße Fliege < 50 cm: 18 l/ha 50-125 cm: 27 l/ha > 125 cm: 36 l/ha G								-			ZP Spritzen bis zur sichtbaren Benetzung im Abstand von 7 Tagen

TABELLE 8: INSEKTIZIDE (Fortsetzung)

Schädlingsgruppen im Zierpflanzenbau:

Saugende Insekten: Thripse, Blattläuse, Weiße Fliege, Zikaden, Schildlaus-Arten (Napf- u. Deckelschildläuse, Woll- und Schmierläuse)

Beißende Insekten: Blattwespen, Raupen von Schadschmetterlingen, Rüsselkäfer, Blattkäfer, Minierfliegen

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration							Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Saugende Insekten	Beißende Insekten	Minierende Insekten (Kleinschmetterlinge)	Schildlaus-Arten	Woll- und Schmierlaus-Arten	Raupen von Schadschmetterlingen	Dickmaulrüssler	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Para-Sommer Mineralöle	Gegen Schildlausarten < 50 cm: 12 l/ha 50-125 cm: 18 l/ha < 125 cm: 24 l/ha F *, G							B4 N	10 ^	2	2017	ZP Spritzen nur gegen Adulte, im Abstand von 10 Tagen * Bei Sonneneinstrahlung nach Anw. Schäden an Kulturpflanzen möglich ^ >125 cm: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% #
PERFEKTHION Bi 58 Dimethoat	1,0 l/ha G			1,5 l/ha G ^				B1 N, Xn	-	1 *	2015 **	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn ^ Anw. nur bis max. Wuchshöhe von 50 cm * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 2 Anw./Jahr SF149, SF1891 ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
			0,6 l/ha F						5 ^	1		ZG Spritzen, bei Befallsbeginn ^ # NT108, SF1891 ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
Pirimor Granulat Pirimicarb	Gegen Blattläuse * < 50 cm: 0,25 kg/ha 50-125 cm: 0,375 kg/ha < 125 cm: 0,5 kg/ha F							B4 N, T	5 ^ 10 ^ 15 ^	3	2016 **	ZP Spritzen, im Abstand von 10 Tagen * ausgenommen Gemeine Kreuzdornblattlaus ^ < 50 cm: # ^ 50-125 cm: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # ^ >125 cm: 50% 10 m, 75% 10 m, 90% # NN410, NT101 (> 125 cm), SF1891 ** 31.03.2016
	Gegen Blattläuse * < 50 cm: 0,25 kg/ha 50-125 cm: 0,375 kg/ha < 125 cm: 0,5 kg/ha G								-	5		ZP * ausgenommen Gemeine Kreuzdornblattlaus (<i>Aphis nasturtii</i>) Spritzen nach Befallsbeginn im Abstand von 10 Tagen NN410, SF1891 ** 31.03.2016
PLENUM 50 WG Pymetrozin	Gegen Blattläuse < 50 cm: 0,24 kg/ha 50-125 cm: 0,36 kg/ha > 125 cm: 0,48 kg/ha F, G							B1 N, Xn	# 10 ^ 10 ^	3	2015 *	ZP Spritzen, im Abstand von 10 bis 14 Tagen ^ 50-125 cm: 50% 5 m, 75% #, 90% # ^ > 125 cm: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # NT101 (< 50 cm), NT103 (> 50 cm), SF1891 ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
	Gegen Weiße Fliegen < 50 cm: 0,36 kg/ha 50-125 cm: 0,54 kg/ha > 125 cm: 0,72 kg/ha F, G								5 ^ 10 ^ 15 ^	3		ZP Spritzen, im Abstand von 10 bis 14 Tagen ^ < 50 cm: # ^ 50-125 cm: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # ^ > 125 cm: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # NT101 (< 50 cm), NT103 (> 50 cm) SF1891 ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
Promanal Neu Mineralöle				12 18 24 l/ha G	12 18 24 l/ha G			B4 N	-	2	2016 *	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 14 Tagen * 31.12.2016
Rogor 40 L Dimethoat	1,0 l/ha G			1,5 l/ha G ^				B1 N, Xn	-	1 *	2015 **	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn ^ Anw. nur bis max. Wuchshöhe von 50 cm * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 2 Anw./Jahr SF149, SF1891 ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
			0,6 l/ha F				5 ^		1	ZG Spritzen, bei Befallsbeginn ^ # NT108, SF1891 ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017		
Runner Gladiator Methoxyfenozide	Gegen Kastanienminiermotte (Junglarven) 0,2 l/ha und m Kronenhöhe F							B4 -	#	1	2015 *	Roskastanien-Arten in Baumschulen Spritzen, ab Flughöhepunkt der Falter, nach der Eiablage SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017

TABELLE 8: INSEKTIZIDE (Fortsetzung)

Schädlingsgruppen im Zierpflanzenbau:

Saugende Insekten: Thripse, Blattläuse, Weiße Fliege, Zikaden, Schildlaus-Arten (Napf- u. Deckelschildläuse, Woll- und Schmierläuse)

Beißende Insekten: Blattwespen, Raupen von Schadschmetterlingen, Rüsselkäfer, Blattkäfer, Minierfliegen

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration							Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Saugende Insekten	Beißende Insekten	Minierende Insekten (Kleinschmetterlinge)	Schildlaus-Arten	Woll- und Schmierlaus-Arten	Raupen von Schadschmetterlingen	Dickmaulrüssler	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Spruzit Neu Pyrethrine + Rapsöl	6 9 12 l/ha F, G		12 18 24 l/ha *	12 18 24 l/ha *				§	8		2016 **	ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen BG = Baumschulgehölzpflanzen F = Freiland G = Gewächshaus # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise NT = Auflage zu Saumstrukturen
	Gegen Mottenschildläuse < 50 cm: 9 l/ha 50-125 cm: 13,5 l/ha > 125 cm: 18 l/ha G							B4 N	-	8		ZP Spritzen, im Abstand von 7 Tagen, behandeln bis zur sichtbaren Benetzung NN410, SF245-01 ** 30.04.2016
	Gegen beißende Insekten < 50 cm: 6 l/ha 50-125 cm: 9 l/ha > 125 cm: 12 l/ha F, G								10 ^ § §	2		ZP Spritzen, im Abstand von 7 Tagen ^ < 50 cm: 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # § 50-125 cm: 75% 15 m, 90% 10 m § >125 cm: 90% 15 m NT101(< 50 cm) NT103 (50-125 cm), NT109 (> 125 cm) auch als Unterblattbehandlung ** 30.04.2016 NN410, SF245-01
Steward Indoxacarb	Gegen Schmetterlingsraupen < 50 cm: 85 g/ha 50-125 cm: 128 g/ha > 125 cm: 170 g/ha G							B4 N, Xn	-	3	2016 *	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 10 bis 14 Tagen SF149, SF245-01 * 31.12.2016
Teppeki Flonicamid	< 50 cm: 80 g/ha 50-125 cm: 120 g/ha >125 cm: 160 g/ha G							B2 -	-	3	2022	ZP Spritzen nach Befallsbeginn ab 5. Laubblatt im Abstand von 8 bis 14 Tagen, gegen Zitronenblattlaus wirksam; nützlingsschonend SF245-01
TRAFO WG Lambda WG lambda-Cyhalothrin	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen und Zikaden * < 50 cm: 200 ml/ha F							B4 N, Xn	20	2	2022	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 10 - 14 Tage NN410, NT108, NB6623, SF245-01 § 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m * nur im Freiland
Trebon 30 C Etofenprox	Gegen blattfressende Käfer und nadelfressende Käfer < 50 cm: 0,2 l/ha F							B2 N, Xi	§	2	2018	ZP Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von mind. 7 Tagen § 90 % 10 m NT101, NW701, SF245-01
Vertimec Pro Abamectin	Gegen Minierfliegen, Weiße Fliegen und Thripse (L1 bis L4) < 50 cm: 0,6 l/ha 50-125 cm: 0,9 l/ha > 125 cm: 1,2 l/ha G							B1 N, Xn	-	5	2023	ZP Spritzen, im Abstand von 5 bis 14 Tagen SF245-01
NZ113: Nur in Gewächshäusern auf vollständig versiegelten Flächen, die einen Eintrag des Mittels in den Boden ausschließen.												
XenTari <i>Bacillus thuringiensis</i>	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen < 50 cm: 1,0 kg/ha 50-125 cm: 1,5 kg/ha > 125 cm: 2,0 kg/ha G								-	5		ZP Spritzen, nach Befallsbeginn oder ab Warndienstauffruf, ab Schlüpfen der ersten Larven, im Abstand von 5 bis 7 Tagen SF1891
	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen (Larvenstadium L1) < 50 cm: 0,6 kg/ha 50-125 cm: 0,9 kg/ha > 125 cm: 1,2 kg/ha F							B4 Xi	# 5 ^ 10 ^	6	2017	ZP Spritzen, nach Befallsbeginn oder ab Warndienstauffruf, ab Schlüpfen der ersten Larve ^ 50-125 cm: 50% 5m, 75% #, 90% # ^ > 125 cm: 50% 5m, 75% #, 90% # NT104 (> 125 cm)
	Gegen Eulenarten (Larvenstadium L1 bis L4) < 50 cm: 1,0 kg/ha 50-125 cm: 1,5 kg/ha > 125 cm: 2,0 kg/ha F								# 10 ^ 10 ^	5		ZP Spritzen, nach Befallsbeginn oder ab Warn- dienstauffruf, ab Schlüpfen der ersten Larven ^ 50-125 cm: 50% 5m, 75% #, 90% # ^ > 125 cm: 50% 5m, 75% 5m, 90% # NT104 (> 50 cm)

TABELLE 9: MOLLUSKIZIDE (SCHNECKENBEKÄMPFUNG)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration	Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
		Anwender-/ Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächen- gewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
	Nachtschnecken					ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen BG = Baumschulgehölzpflanzen F = Freiland G = Gewächshaus # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise NT = Auflage zu Saumstrukturen
Delicia Schnecken-Linsen Mollustop Metaldehyd	Garten-Schnirkelschnecke * (Cepaea hortensis), Östliche Heideschnecke * (Xerolentia obvia), Hain-Schnirkelschnecke * (Cepaea nemoralis), Nacktschnecken 6,0 kg/ha F, G	B3 -	#	2	2016 **	ZP Streuen; im Abstand von 7 bis 21 Tagen, gleichmäßig über den Bestand, Köderverfahren Menge entspricht 42 Granulatkörnern je m ² * nur G ** 31.08.2016
FCS/ADAMA Schneckenkorn * , Arinex ** Metaldehyd	6,0 kg/ha F, G	B3 -	#	2	2015 * 2016 **	ZP Streuen, Köderverfahren Menge entspricht 20 Granulatkörnern je m ² * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 ** 31.12.2016
Ferramol Schneckenkorn Eisen (III) phosphat	50 kg/ha (25 kg/ha bei Deroceras Arten) F, G	B4 -	#	4	2017	ZP Streuen, zwischen die Kulturpflanzen, Köderverfahren Menge entspricht 350 Granulatkörnern je m ² Schont Regenwürmer und Laufkäfer, Kurzflügelkäfer. Igel und Haustiere sind nicht gefährdet
Metarex, Metarex TDS, Clartex Blau Metaldehyd	7,0 kg/ha G	B3	-	2	2021	ZP Streuen, zwischen die Kulturpflanzen, Köderverfahren, nach Befallsbeginn, Abstand der Behandlungen mind. 14 Tage
NEU 1165 Profi Eisen (III) phosphat	50 kg/ha F, G	B3 -	#	4	2015 *	ZP Streuen, zwischen die Kulturpflanzen, Köderverfahren * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
Pro Limax, Schneckenkorn Spiess-Urania, Patrol MetaPads Metaldehyd	8,0 kg/ha F, G	B3 Xi	#	2	2015 *	ZP Streuen nach Befallsbeginn, im Abstand von 4 bis 6 Tagen gleichmäßig über den Bestand, Köderverfahren Menge entspricht 40 Granulatkörnern je m ² Keinesfalls in Häufchen auslegen, Haustiere fernhalten * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
Pro Limax DUO Metaldehyd	6,0 kg/ha F, G	B3 -	#	2	2015 *	ZP Streuen, nach Befallsbeginn, gleichmäßig über den Bestand, Köderverfahren Menge entspricht 20 Granulatkörnern je m ² Keinesfalls in Häufchen auslegen, Haustiere fernhalten * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
Sluux HP Eisen (III) phosphat	7,0 kg/ha F, G	B3 -	#	4	2015 *	ZP Streuen, Zwischen den Kulturpflanzen, Köderverfahren * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017

TABELLE 10: NEMATIZIDE

Schädlingsgruppe „Nematoden“ im Zierpflanzenbau:

Wandernde Wurzel nematoden, gallenbildende Wurzel nematoden, Blattälchen, Stengelälchen

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration	Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
		Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächen- chengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
						F = Freiland # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG * = siehe Hinweise NT = Auflage zu Saumstrukturen
	Zur Zeit sind nur Mittel in Rosen zugelassen.					Der Anbau von Tagetes als Vor- oder Zwischenkultur kann Schäden durch wandernde Wurzel nematoden verringern
Nemathorin 10g Fosthiazate	Gegen Nematoden 30 kg/ha F	B3 N, Xn	#	1	2015 *	Rosen streuen, unmittelbar vor dem Pflanzen, sofortige Einarbeitung in 10 -15 cm Bodentiefe * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017

TABELLE 11: BAKTERIZIDE

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration		Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
			Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
							ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen BG = Baumschulgehölzpflanzen F = Freiland G = Gewächshaus # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise NT = Auflage zu Saumstrukturen
Cuprozin progress Kupferhydroxid	Gegen Bakterielle Blattfleckenenerger < 50 cm: 2 l/ha 50- 125 cm: 2,4 l/ha > 125 cm: 3 l/ha F		B4 N, C, Xi	5 ^ 20 ^ 20 ^	4-6 *	2021	ZG Spritzen bei Befallsbeginn, im Abstand von 10 bis 14 Tagen ^ < 50 cm: 50% 5 m, 75% #, 90% # ^ 50- 125 cm: 50% 10 m, 75% 10 m, 90% 5 m ^ > 125 cm: 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m * 6 Anw. für < 50 cm, 5 Anw. für 50 bis 125 cm, 4 Anw. für > 125 cm; Je 6 Anw. je Jahr SF194, SF245-0
NT620: Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar (= 78,33 ml Cuprozin progress/Ar) und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!							
Funguran progress Kupferhydroxid	Pilzliche Blattfleckenenerger < 50 cm: 2 l/ha F		B4 N, Xn	5 ^	4	2021	ZG Spritzen bei Infektionsgefahr alle 10 bis 14 Tage ^ 50% 5m, 75% #, 90% # SF194
Regalis Prohexadion	Gegen Bakterielle Blattfleckenenerger und Feuerbrand ^ (<i>Erwinia amylovora</i>) < 50 cm: 2,5 kg/ha F, G		B4 -	#	1	2014 *	ZP Spritzen, bei Befallsgefahr ^ Sekundärinfektion Ausgenommen rot o. blau blühende Zierpfl. Die Behandlung soll bei gesunden Pflanzen erfolgen, die ausreichend gewässert und in gutem Wachstum sind nur Pflanzengröße bis 50 cm SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016

TABELLE 12: DESINFIZIERUNGSMITTEL GEGEN VIREN, VIROIDE, BAKTERIEN UND PILZLICHE SCHADERREGER IM ZIERPFLANZENBAU

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration		Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Viren und Viroide	Bakterien und pilzliche Schaderreger	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
							ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen BG = Baumschulgehölzpflanzen F = Freiland G = Gewächshaus # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise NT = Auflage zu Saumstrukturen
MENNO Florades Benzoessäure	Kulturgefäße 4 % Einwirkungszeit = 16 h G	Kulturgefäße 1 % Einwirkungszeit = 16 h G	B3 Xi	-	-	2016 *	ZP Vor jeder Wiederverwendung, tauchen nach gründlicher mechanischer Reinigung Keine direkte Behandlung der Pflanze * 31.10.2016
Geräte 4 % Einwirkungszeit = 3 min G	Geräte 1 % Einwirkungszeit = 3 min G	ZP Vor jeder Wiederverwendung (vorbeugend), tauchen Keine direkte Behandlung der Pflanze * 31.10.2016					
Stellflächen 4 % in 0,2 bis 2 l Wasser/m ² Einwirkungszeit = 16 h G	Stellflächen 1 % Einwirkungszeit = 16 h G	ZP Vor jeder Wiederverwendung, gießen nach gründlicher mechanischer Reinigung Keine direkte Behandlung der Pflanze * 31.10.2016					

TABELLE 13: WACHSTUMSREGLER IM ZIERPFLANZENBAU

Handelsnamen Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration				Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Bewurzelung von Stecklingen	Förderung der Triebbil- dung	Stutzen	Stauchern	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
BONZI Paclobutrazol				8 l/ha G	B4 -	-	10	2022	ZG = Ziergehölze ZP = Zierpflanzen F = Freiland G = Gewächshaus # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsauflage bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten *§ = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten = siehe Hinweise NT = Auflage zu Saumstrukturen
CARAMBA Metconazol				1,5 l/ha F 2 l/ha G	B4 N, Xn	5 ^ -	2	2016 *	ZP ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # Spritzen, im Abstand von 7 bis 21 Tagen * 31.12.2016
Carax Mepiquatchlorid Metconazol				< 50 cm 1,4 l/ha F, G	B4 N, Xn	5 ^	1	2019	ZP Topfkultur ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # Spritzen SF245-01
Dazide Enhance Daminozid				9 kg/ha G	B3 -	-	5	2021	ZP ausgenommen Dendranthema x grandiflorum (Chrysanthemum-indicum-Hybriden) und Kalanchoe Spritzen, im Abstand von 7 Tagen, während der Vegetationsperiode SF149, SF1891 Konzentration der Spritzbrühe maximal 0,6%
Regalis Prohexadion				2,5 kg/ ha G 2,5 kg/ ha F	B4 -	- #	1 1	2014 *	Topfpflanzen (ausgenommen blau oder rot blühende) Spritzen, in max. 1000 l Wasser/ha nur Pflanzengröße bis 50 cm SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 ZP (Beet-, Topfkultur) (ausgenommen blau oder rot blühende) Spritzen, in max. 600 l Wasser/ha nur Pflanzengröße bis 50 cm SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016
Regalis Plus Prohexadion				2,5 kg/ ha G 2,5 kg/ ha F	B4 Xi	- #	3 3	2022	Topfpflanzen Spritzen, in max. 1000 l Wasser/ha nur Pflanzengröße bis 50 cm SF149, SF245-01 ZP (Beet-, Topfkultur) Spritzen, in max. 600 l Wasser/ha nur Pflanzengröße bis 50 cm SF245-01

ZIERPFLANZEN UND OBSTGEHÖLZE

TABELLE 14: RODENTIZIDE (FELDMÄUSE, WÜHLMÄUSE IN OBSTKULTUREN UND IM ZIERPFLANZENBAU)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration		Auflagen					Hinweise und Abkürzungen
	Feldmaus	Wühlmaus / Schermaus	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anw. in der Vegetationsperiode	Grundwasserschutz	Zulassungsende	
Detia Mäuse Giftkörner[^] Zinkphosphid	5 Stck. pro Loch F		B3 N, Xn	10	3	-	2016 *	ZP = Zierpflanzen ZG = Ziergehölze BG = Baumschulgehölzpflanzen OG = Obstgehölze OK = Obstkulturen F = Freiland G = Gewächshaus * = siehe Hinweise NT = Auflage zu Saumstrukturen
Detia Wühlmausköder Zinkphosphid		3 g je 8-10 m Ganglänge F	B3 N, Xn	10	-	-	2014 *	OK, ZP Fertigköder, verdecktes Auslegen NT660, NT661, NW704 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016
Detia Wühlmausköder Neu Zinkphosphid		5 g je 8-10 m Ganglänge F	B3 N, Xn	10	1	-	2021	OK, ZP Fertigköder, verdecktes Auslegen NT660, NT663, NT667, NW704
Prontox - Mäusegiftweizen Zinkphosphid	5 Stck. pro Loch F		B3 N, Xn	10	-	-	2014 *	OK, ZP Fertigköder, bei Bedarf, verdeckt auslegen NT660, NT661, NW704 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016
Ratron Giftlinsen Zinkphosphid	Gegen Feldmaus, Erdmaus und Rötelmaus 5 Stck. pro Loch * bzw. 100 g pro Köderstelle ** F		B3 N	10	1	-	2016 ***	OK, ZP * Giftköder verdeckt auslegen ** in geeigneten Köderstationen auslegen, bis keine Annahme mehr erfolgt *** 30.04.2016 NT660, NT661, NW704
Ratron Schermaus-Sticks Zinkphosphid		1 Stck. je 3-5 m Ganglänge bzw. je Köderstelle F	B3 N	10	1	-	2016 *	OK, ZP Von Hand oder mit dem Schermausflug bzw. in geeigneten Köderstellen verdeckt auslegen, bis keine Annahme mehr erfolgt NT661, NW704 * 31.08.2016
Segetan Giftweizen * , Mäuse-Giftweizen Segetan ** Zinkphosphid	5 Stück pro Loch F		B3 N, Xn	10	-	-	2014 * 2015 **	OK, ZP Fertigköder, verdecktes Auslegen bei Befall NT660, NT661, NW704 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017

Weitere zugelassene Rodentizide sind u.a.:

Detia Wühlmaus-Killer (PHOSTOXIN WM, Wühlmauspille) mit Wirkstoff Aluminiumphosphid (zugelassen bis 31.03.2016), Polytanol (zugelassen bis 30.11.2016) und Polytanol P mit Wirkstoff Calciumphosphid (zugelassen bis 2022).

Diese gaserzeugenden (Phosphorwasserstoff bildenden) Produkte werden aufgrund ihrer Problematik in der Lagerhaltung von vielen Händlern nicht mehr vertrieben. Die Mittel sind sehr giftig für Vögel und Wild; deshalb immer tief und unzugänglich in die Gänge der zu bekämpfenden Tiere einbringen. Einsatz dieser Produkte nur mit Befähigungsschein und Sachkunde und unter besonderer Beachtung der in der Gebrauchsanweisung angegebenen Sicherheitshinweise.

Hinweis zum Rodenator ProTM: Das Einleiten von explosiven Gasmischungen ist aus artenschutzrechtlichen Gründen zur Bekämpfung von Wirbeltieren **verboten**.

Weitere Möglichkeiten:

Sitzstangen für Greifvögel und **Verstecke für Wiesel** (z.B. Steinhäufen) errichten. Die gebietsweise im Erwerbsobstbau üblichen **Begasungsgeräte** zur Wühlmausbekämpfung entleihen. Spezielle **Fallen in Wühlmausgänge** einbringen. **Ultraschallverfahren** zur Vertreibung von Wühlmäusen erwiesen sich in Tests als unwirksam.

Günstigster Zeitpunkt der Wühlmausbekämpfung liegt im Herbst. Köder in allen Kulturen verdeckt auslegen.

TABELLE 15: MITTEL ZUR VERHÜTUNG VON WILDSCHÄDEN AN OBST- UND ZIERGEHÖLZEN

Handelsname Wirkstoff	Indikationen			Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Aufwand bzw. Konzentration			Anwender- / Bienenschutz	Mindestab- stand (m) zu Oberflächen- gewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungs- ende	
Rotwild, Reh- wild	Wild	Feldhase, Wildkaninchen						
Certosan Blutmehl		20 kg/ha F	20 kg/ha F	B3 -	#	1	2016 *	ZP, OG gegen Wildverbiß, Spritzen o. Sprühen, ganzjährig, nicht bei Frost, Ausbringung m. Boden-geräten (Spritzen) bzw. mit motorbetriebenen, rück-tragbaren Sprühgeräten (Sprühen) * 31.12.2016
		1,5 kg/ 1000 Pfl. F	1,5 kg/ 1000 Pfl. F					ZP, OG gegen Wildverbiß, Tauchen, ganzjährig, nicht bei Frost ausbringen * 31.12.2016
		500 g/ 1000 Pfl. F	500 g/ 1000 Pfl. F					ZP, OG gegen Wildverbiß, Spritzen o. Streichen, ganzjährig, nicht bei Frost ausbringen, Ausbringung m. tragbaren Geräten (Spritzen) * 31.12.2016
DELU Wühlmausgas Calciumcarbid	Vergrämung von Schermaus und Maulwurf 5 g pro Bau F			B3 F, C	#	-	2016 *	ZP, Obstkulturen Begasen, ganzjährig, nach Befallsbeginn nicht zur Abtötung geeignet, ggf. Rückwanderung * 31.03.2016
Prontox-Wühlmausgas Calciumcarbid	Vergrämung von Schermaus und Maulwurf 6 g pro Bau F			B3 F, C	#	-	2022	ZP, Obstkulturen Auslegen, ganzjährig, nach Befallsbeginn, verdeckt nicht zur Abtötung geeignet, ggf. Rückwanderung
Wöbra Wildschadenverhütungsmittel	Vergrämung von Feldhase u. Wildkaninchen 250 g pro Stamm F			B3 -	-	1	2016 *	OG Streichen, ganzjährig, bei Bedarf * 31.12.2016
	Vergrämung von Biber 250 g pro Stamm F							OG, ZG Streichen, ganzjährig, bei Bedarf * 31.12.2016
	Vergrämung von Rotwild, Sikawild, Dammwild 400 g pro Stamm F							OG Streichen, ganzjährig, bei Bedarf, der Mittelaufwand kann je nach Pflanzengröße auf 200 g pro Stamm reduziert werden * 31.12.2016

Weitere Möglichkeiten:

Einzäunung gefährdeter Laub- und Nadelholzkulturen mit Maschendrahtzaun (1,2 m hoch) oder Elektrozaun. Maschenweite gegen **Jungkaninchen** nicht über 2,5 cm. Zur Verhinderung des Unterwühlens 30 cm des Drahtgeflechts in den Boden einlassen. **Rehe** abhalten mit an Stangen befestigten Netzsäckchen mit Menschenhaar (Friseurabfall). Zäune regelmäßig auf Dichtigkeit überprüfen und Bestände auf Wildspuren und Verbisschäden kontrollieren. Stämme von Obst- und Alleebäumen durch Anlegen von Drahtosen oder flexiblen Wildschutzspiralen und -manschetten gegen Verbeißen, Nagen und Fegen schützen.

TABELLE 16: WUNDBEHANDLUNGSMITTEL / BAUMWACHSE IN OBST- UND ZIERGEHÖLZEN

Handelsname Wirkstoff	Indikation		Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Wundbehand- lung und Wund- verschluss	Veredelungen	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflä- chengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen je Vegetations- periode	Zulassungsende	
Celaflor Wundbalsam Plus Thiabendazol Leime, Wachse, Baumharze	F	F	B3 -	-	1	2024	ZG Streichen auf sauber ausgeschnittene Wunden aller Art oder auf Schnittstellen
LacBalsam Baumwachse, Wundbehandlungsmittel	F	F	B3 -	-	1	2016 *	OG, ZG Streichen, unverdünnt; auf sauber ausge-schnittene Wunden aller Art oder auf Schnittstellen Anw. unmittelbar bis 24 Stunden nach Verwundung * 31.12.2016
Rebwachs WF Baumwachse, Wundbehandlungsmittel		1 kg/1000 R	B3 -	-	1	2014 *	ZG Streichen oder Tauchen, unverdünnt, in Räumen * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016
Trigol Baumwachse, Wundbehandlungsmittel	200 g/m ² F	200 g/m ² F	B3 -	-	-	2014 *	OG, ZG Streichen, ganzjährig, auf sauber ausgeschnit-tene Wunden aller Art o. auf Schnittstellen, unverdünnt * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016

OBSTGEHÖLZE UND ERDBEEVERMEHRUNG

Zum Kernobst zählen Apfel, Birne, Quitte, Apfelbeere (Aronie)

Zum Steinobst zählen Aprikose, Kirschen (Süß- und Sauerkirsche), Pfirsich, Pflaumen (Mirabelle, Rund- und Eierpflaumen, Reneklode, Zwetschge), Nektarine

Zum Schalenobst zählen Esskastanie (Marone), Haselnuss, Walnuss, Lambertnuss, Mandel

Zum Beerenobst zählen Erdbeere, Himbeerartiges Beerenobst (Brombeere, Himbeere, Loganbeere, Maulbeere) und Johannisbeerartiges Beerenobst (Johannisbeere, Stachelbeere, Josta, Hagebutte, Holunder, Preiselbeere, Sanddorn, Speierling, Heidelbeere, Weißdorn)

TABELLE 17: HERBIZIDE IN KERN-, STEIN- UND SCHALENOBST

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l/ha)						Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Einjährige ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter - ausgenommen Einjähriges Rispengras	Ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Große Brennnessel	Acker-Kratzdistel, Acker-Winde	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Basta Glufosinat	3,75						B4 T	#	2	2015 *	Angaben zu Stand- und Pflanzjahr beziehen sich auf Ertragsanlagen im Obstbau, nicht auf das Baumschul-Standjahr! Pflanzjahr = das einer Pflanzung im Herbst folgende Jahr oder das Jahr der Frühjahrspflanzung Standjahr = die auf das Pflanzjahr folgenden Jahre # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise Kernobst, Steinobst (ausgenommen Pfirsich) Spritzen mit Spritzschirm, Reihenbehandlung, ab 1. Standj., Frühj. <u>und</u> Sommer, Kontakte mit unverborckter, grüner Rinde vermeiden; Unkrauthöhe bis max. 25 cm NT109, SF1891 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 Schalenobst Spritzen, Frühj. bis Sommer bis max. 25 cm Unkrauthöhe NT109, SF1891 Reihenbeh., Geräte mit Spritzschirm (NS 647) * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
	3,75								1		
Cohort (Propyzamid)	Gegen Vogel-Sternmiere u. Einkeimbl. Unkräuter 4,25 l/ha						B4 N, Xn	#	1	2018	Apfel, Birne, Pflaume ab dem 1. Standjahr, in der Vegetationsruhe (Winter) spritzen NT103, SF245-01
DOMINATOR ULTRA Glyphosat		5,0				B4 -	#	1	2016 *	Kernobst Spritzen, ab Pflanzjahr, in der Vegetationsperiode * 30.06.2016 NT101	
NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM											
Clinic, Glyphogan Plantacien 360 Glyphosat		5,0				B4 N	#	1	2016 *	Kernobst Spritzen, ab Pflanzjahr, Frühj. <u>oder</u> Sommer * 30.06.2016 NT101, SF245-01	
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM										
FLEXIDOR Isoxaben			1,0			B4 N	5 ^	1	2021	Steinobst Spritzen, als Reihenbehandlung, ab Pflanzjahr, Anw. nur im Voraufbau SF245-01 ^ 50s% 5 m, 75% 5 m, 90% # NT103, NW706 Kernobst Spritzen, als Reihenbehandlung, ab dem 1. Standjahr, Anw. nur im Voraufbau SF245-01 ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NT103, NW706	
	Gegen Vogel-Sternmiere und Gemeines Kreuzkraut 1,0										
	NG405: Keine Anwendung auf drainierten Flächen										
Fusilade MAX Fluazifop-P		1,0				B4 N, Xn	#	1	2022	Steinobst, Schalenobst Spritzen, Reihenbehandlung NT101, SF245-01, Steinobst, Schalenobst Spritzen, Frühjahr bis Sommer, Reihenbehandlung NT103, SF245-01,	
	Gegen Gemeine Quecke 2,0										
Glyfos Glyphosat		5,0				B4 N	#	1	2016 *	Kernobst Spritzen, Frühj. <u>oder</u> Sommer, ab Pflanzjahr Steinobst Spritzen, Frühj. bis Ende Mai, ab Pflanzjahr * 31.12.2016 NT101, SF245-01	
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM										
Glyfos Dakar Glyphosat		2,65				B4 Xi	#	1	2020	Kernobst Spritzen, Frühj. <u>oder</u> Sommer, ab Pflanzjahr Steinobst Spritzen, Frühj. bis Ende Mai, ab Pflanzjahr NT102, SF245-01	
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM										
Glyphos Supreme Glyphosat		4,0				B4 -	#	1	2019	Kernobst Spritzen, Frühj. <u>oder</u> Sommer, ab Pflanzjahr Steinobst Spritzen, Frühj. bis Ende Mai, ab Pflanzjahr NT102, SF245-01	
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM										

TABELLE 17: HERBIZIDE IN KERN-, STEIN- UND SCHALENOBST (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l/ha)						Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Einjährige ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter - ausgenommen Einjähriges Rispengras	Ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Große Brennnessel	Acker-Kratzdistel, Acker-Winde	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Kerb 50 W Propyzamid	Gegen Einkeimblättrige Unkräuter und Vogel-Sternmiere 5,0						B4 N, Xn	#	1	2017	Kernobst, Pflaume, Kirschen Spritzen, ab 1. Standjahr, im Winter (in der Vegetationsruhe) NT103, NW705, SF1891
Kerb FLO Propyzamid	Gegen Einkeimblättrige Unkräuter und Vogel-Sternmiere 6,25						B4 Xn	#	1	2017	Kernobst, Pflaume, Kirschen Spritzen, ab 1. Standjahr, im Winter (in der Vegetationsruhe) NW705, NT103, SF245-01
	Gegen Einkeimblättrige Unkräuter und Vogel-Sternmiere 6,25										Schalenobst, Aprikose, Pfirsich Spritzen, ab 1. Standjahr, im Winter (in der Vegetationsruhe) NW705, NT103, SF245-01
Roundup TURBOplus Glyphosat			2,65				B4 Xi	#	1	2020	Kernobst, Steinobst (bis Mai) Spritzen, ab Pflanzjahr, Frühjahr ODER Sommer NT102, SF245-01
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behndl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM										
Roundup Ultra Glyphosat			5,0				B4 -	#	1	2016 *	Kernobst (ab Pflanzjahr) Spritzen, Frühjahr od. Sommer * 31.12.2016 NT101
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behndl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM										
Roundup UltraMax Glyphosat			4,0				B4 Xn	#	1	2014 *	Kernobst Spritzen, ab Pflanzjahr, Frühjahr oder Sommer. NT101, SF245-01 *Anw. von Restmengen bis 30.06.2016
			4,0			Steinobst, Schalenobst Spritzen, ab Pflanzjahr, Frühj. bis Ende Mai, mit Spritzschirm, Unkrauthöhe bis max. 25 cm SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016					
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behndl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM										
Spectrum Dimethenamid-P	Gegen Einjähriges Rispengras, Schadhirse, Einjährige Zweikeimblättrige Unkräuter 1,4						B4 N, Xn	10 ^	1	2016 *	Kernobst, Steinobst Spritzen, ab 1. Standjahr ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # * 30.09.2016 NT101, NW706, SF194, SF245-01
	Gegen Einjähriges Rispengras, Schadhirse, Einjährige Zweikeimblättrige Unkräuter 1,4							#			Schalenobst Spritzen, ab 1. Standjahr, vor der Blüte, Reihenbehandlung mit Spritzschirm * 30.09.2016 SF194, SF245-01
	Gegen Einjähriges Rispengras, Schadhirse, Franzosenkraut-Arten, Amarant-Arten, Kamille-Arten, Kleine Brennnessel, Gemeines Kreuzkraut 1,4							#			Kernobst, Steinobst Spritzen, ab 1. Standjahr (nicht im Pflanzjahr) Reihenbehandlung mit Spritzschirm * 30.09.2016 SF194, SF245-01
Stomp Aqua Stomp Raps Phendimethalin	Einjähriges Rispengras, einjähr. zweikeimbl. Unkräuter, ausgen. Acker-Hundskamille, Gemeines Kreuzkraut, Franzosenkraut-Arten, Kletten-Labkraut u Kamille-Arten 3,5 (1,75 im Splitting) F						B4 N, Xn	§	1 *	2017	Kernobst, Steinobst Spritzen, vor der ersten Nutzung, vor Auflaufen der Unkräuter, Spätherbst bis Winter * 2 Anwendung im Splittingverfahren mit 1,75 l/ha § 5 m NW705, SF245-01
	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter ausgenommen: Acker-Hundskamille, Kletten-Labkraut, Kamille-Arten, Gemeines Kreuzkraut, Franzosenkraut-Arten 3,5 F							20 ^			Kernobst , spritzen, Ertrags- und Junganlagen; ab 1. Standjahr, von Wachstum der Langtriebe abgeschlossen; Terminalknospe ausgereift; Laubblätter noch grün bis Ende des Laubblattfalls, nicht im Pflanzjahr * max. 1 Anw. für die Kultur bzw. 2 Anw. je Jahr ^ 50% 20 m, 75% 10 m, 90% 5 m NT108, NW705, SF245-01
	Thermik und Wind können die weiträumige Verfrachtung und Verlagerung des Wirkstoffs Pendimethalin in Nicht-Zielkulturen begünstigen. Es besteht das Risiko unerwünschter bzw. unzulässiger Rückstände im Erntegut. Die Abdrift von Spritzflüssigkeit ist daher unbedingt zu vermeiden! Bei der Applikation sind verlustmindernde Geräte (mindestens Abdriftminderungskategorie 75%) einzusetzen. Nicht bei Wetterlagen mit starken Tag-/Nacht-Temperaturschwankungen und bei starker Sonneneinstrahlung applizieren.										
U 46 M-Fluid, MCPA-Berghoff, Dicopur M MCPA						je Zeitpunkt 2,0	B4 N, Xn	#	2	2016 *	Kernobst, Steinobst (ab 1. Standjahr) Spritzen, im Splittingverfahren (2 Beh.), Frühj. und Sommer, im Abstand von 2 bis 3 Monaten NT108 * 30.07.2016

TABELLE 18: HERBIZIDE IN STRAUCHBEERENOBST

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l/ha)							Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Einjährige ein- und zwei-keimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter - ausgenommen Einjähriges Rispengras	Ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Große Brennnessel	Acker-Kratzdistel, Acker-Winde	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende		
Aramo Tepaloxydin	Gegen Einjährige Einkeimblättrige Unkräuter, Gemeine Quecke und Einjähriges Rispengras 2,0							B4 N, Xn	#	1	2015*	Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen, Reihenbehandlung mit Spritzschirm Nach Auflaufen der Unkräuter bis Fruchtreife bzw. nach Ernte SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.11.2016
Basta Glufosinat	3,75						B4 T	#	1	2015*	Himbeere, Stachelbeere Spritzen, Frühjahr bis Sommer, mit Spritzschirm, Himbeere: bis 15 cm Schosserhöhe. Stachelbeere: bis max. 25 cm Unkrauthöhe NG412 (siehe NW705), NS647, NT109, SF1891 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017	
	3,75										Brombeeren, Johannisbeere (rot, schwarz, weiß) Spritzen, Frühj. bis Sommer, bei Unkrauthöhe bis max. 25 cm, Reihenbehandlung m. Abschirmung NS647, NT109, SF1891 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017	
Cohort (Propyzamid)	Gegen Vogelsternmiere und Einkeimblättrige Unkräuter 4,25							B4 N, Xn	#	1	2018	Johannesbeerartiges Beerenobst (schwarz, rot), Stachelbeere, Brombeere und Himbeere ab dem 1. Standjahr, in der Vegetationsruhe (Winter) spritzen NT103, SF245-01
Devrinol FL Napropamid	Gegen Acker-Fuchsschwanz, Einjähriges Rispengras, Einjährige Zweikeimblättrige Unkräuter * 2,5							B4 N	5 ^	1	2020	Himbeer- u. Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen, vor dem Austrieb ^ # NG404 * ausgenommen Kletten-Labkraut SF245-01
	NG403: Keine Anwendung auf gedrahten Flächen zwischen dem 1. November und dem 15. März											
FLEXIDOR Isoxaben			0,5				B4 N	5 ^	1	2021	Himbeer- u. Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen, auf unkrautfreien, feuchten Boden, ab Pflanzjahr NW706, NT102, SF245-01 ^ 50% 5 m, 75% #, 90% #	
	NG403: Keine Anwendung auf gedrahten Flächen zwischen dem 1. November und dem 15. März											
Fusilade MAX Fluazifop-P	1,0						B4 N, Xn	#	1	2022	Himbeer- u. Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen, als Bodenbehandlung, nicht über Kopf; NT101, SF245-01	
	Gegen Gemeine Quecke 2,0										Himbeer- u. Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen, als Bodenbehandlung, nicht über Kopf; NT103, SF245-01	
Kerb 50 W Propyzamid	Gegen Einkeimblättrige Unkräuter und Vogel-Sternmiere 5,0							B4 N, Xn	#	1	2017	Johannisbeeren (w, r, sw), Stachelbeeren Spritzen, im Winter (in der Vegetationsruhe), ab 1. Standjahr NT103, NW705, SF1891
Kerb FLO Propyzamid	Gegen Einkeimblättrige Unkräuter und Vogel-Sternmiere 6,25							B4 Xn	#	1	2017	Johannisbeeren (w, r, sw), Stachelbeeren, Spritzen, im Winter (in der Vegetationsruhe), ab 1. Standjahr NW705, NT103, SF245-01
	Gegen Einkeimblättrige Unkräuter und Vogel-Sternmiere 3,75											Himbeerartiges Beerenobst, Holunder, Heidelbeere Spritzen, im Winter (in der Vegetationsruhe), ab 1. Standjahr NT102, SF245-01
Roundup UltraMax Glyphosat			4,0				B4 Xn	#	1	2014*	Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen, Zwischenreihenbehandlung, mit Abschirmung, ab Pflanzjahr, Frühjahrsbeginn bis Ende Mai; Unkrauthöhe bis 25 cm SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016	
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM											
Spectrum Dimethenamid-P	Gegen Einjähriges Rispengras, Schadhirse, Franzosenkraut-Arten, Amerant-Arten, Kamille-Arten, Kleine Brennnessel, Gemeines Kreuzkraut 1,4							B4 N, Xn	#	1	2016*	Himbeer- u. Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen, Reihenbehandlung mit Spritzschirm, bis Beginn der Blüte, ab 1. Standjahr, nicht im Pflanzjahr. SF245-01 * 30.09.2016

TABELLE 18: HERBIZIDE IN STRAUCHBEERENOBST (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l/ha)						Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Einjährige ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige einkeimblättrige Unkräuter - ausgenommen Einjähriges Rispengras	Ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Große Brennnessel	Acker-Kratzdistel, Acker-Winde	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Stomp Aqua Stomp Raps Phendimethalin	Einjähriges Rispengras, einjähr. zweikeimbl. Unkräuter, ausgen. Acker-Hundskamille, Gemeines Kreuzkraut, Franzosenkraut, Kletten-Labkraut, Kamille-Arten, Gemeines Kreuzkraut u. Franzosenkraut-Arten 3,0 (Himbeere) 3,5 (Johannisbeere) F						B4 N, Xn	§	1	2017	<p>Angaben zu Stand- und Pflanzjahr beziehen sich auf Ertragsanlagen im Obstbau, nicht auf das Baumschul-Standjahr! Pflanzjahr = das einer Pflanzung im Herbst folgende Jahr oder das Jahr der Frühjahrspflanzung Standjahr = die auf das Pflanzjahr folgenden Jahre # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsauflage bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise</p> <p>Himbeer- u. Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen, vor der ersten Nutzung, vor Auflaufen der Unkräuter, Spätherbst bis Winter § 5 m NW705, SF245-01</p>
<p>Thermik und Wind können die weiträumige Verfrachtung und Verlagerung des Wirkstoffs Pendimethalin in Nicht-Zielkulturen begünstigen. Es besteht das Risiko unerwünschter bzw. unzulässiger Rückstände im Erntegut. Die Abdrift von Spritzflüssigkeit ist daher unbedingt zu vermeiden! Bei der Applikation sind Verlustmindernde Geräte (mindestens Abdriftminderungsklasse 75%) einzusetzen. Nicht bei Wetterlagen mit starken Tag-/Nacht-Temperaturschwankungen und bei starker Sonneneinstrahlung applizieren.</p>											

TABELLE 19: HERBIZIDE IN DER ERDBEERVERMEHRUNG

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l/ha)						Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Einjährige ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einkeimblättrige Unkräuter	Einkeimblättrige Unkräuter ausgenommen. Einjähriges Rispengras	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Acker-Kratzdistel, Kamille-Arten, Acker-Hundskamille	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende		
Aramo Tepaloxymid	Gegen Einj. Einkeimbl. Unkräuter, Ausfallgetreide, Gemeine Quecke 2,0						B4 N, Xn	#	1	2015 *	<p>Spritzen, im Pflanzjahr, nach dem Anwachsen NT101, SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.11.2016</p>
Asket 470 Phenmedipham				2,0			10 ^	1	2015 *	<p>Spritzen, im Pflanzjahr, nach dem Pflanzen (ohne Beerntung) ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 SF245-01</p>	
				1,0		B4	5 ^	2		<p>Spritzen, im Pflanzjahr, nach dem Pflanzen (ohne Beerntung) ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # Im Splittingverfahren (2 Behandlungen), im Abstand von 5 bis 7 Tagen * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 SF245-01</p>	
				0,65			5 ^	3		<p>Spritzen, im Pflanzjahr, nach dem Pflanzen (ohne Beerntung) ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # Im Splittingverfahren (3 Behandlungen), im Abstand von 5 bis 7 Tagen * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 SF245-01</p>	
Basta Glufosinat	3,75					B4 T	#	1 *	2015 **	<p>Spritzen, kurz vor der Blüte, mit Spritzschirm, * max. 1 Anw. für die Kultur bzw. 2 Anw. je Jahr NS647, NT109, SF1891 ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017</p>	
Betasana SC, Betosip SC Phenmedipham				6,0			§	1	2016 *	<p>Spritzen, im Pflanzjahr, nach dem Pflanzen (ohne Beerntung) § 75% 20 m, 90% 10 m * 31.03.2016</p>	
	Betosip wird nicht mehr vermarktet. Fortsetzung auf der nächsten Seite			3,0		B4 N, Xi	§	2		<p>Spritzen, im Pflanzjahr, nach dem Pflanzen (ohne Beerntung) § 50% 20 m, 75% 10 m, 90% 5 m Im Splittingverfahren (2 Behandlungen), im Abstand von 5 bis 7 Tagen * 31.03.2016</p>	

TABELLE 19: HERBIZIDE IN DER ERDBEER VERMEHRUNG (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l/ha)						Auflagen			Hinweise und Abkürzungen
	Einjährige ein- und zweikeimblättrige Unkräuter	Einkeimblättrige Unkräuter	Einkeimblättrige Unkräuter ausgenommen Einjähriges Rispengras	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Acker-Kratzdistel, Kamille-Arten, Acker-Hundskamille	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Fortsetzung: Betasana SC Betosip SC Phenmedipham				2,0		B4 N, Xi	§	3	2016 *	Angaben zu Stand- und Pflanzjahr beziehen sich auf Ertragsanlagen im Obstbau, <u>nicht auf das Baumschul-Standjahr!</u> Pflanzjahr = das einer Pflanzung im Herbst folgende Jahr oder das Jahr der Frühjahrspflanzung Standjahr = die auf das Pflanzjahr folgenden Jahre # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten *§ = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise
Cadou SC Flufenacet	Einjähriges Rispengras 0,3					B4 N, Xn	#	1	2016 *	Spritzen, nach der Ernte bzw. dem Pflanzen (ohne Beerntung) * 31.12.2016 NW705, SF245-01
Devrinol FL Napropamid	Acker-Fuchsschwanz, Einjähriges Rispengras, Einjähr. Zweikeimbl. Unkräuter * 2,5					B4 N	5 ^	1	2020	Spritzen, auf feuchten, unkrautfreien Boden, ohne Einarbeitung; im Pflanzjahr (ohne Beerntung) ^ # SF245-01 * ausgenommen Kletten-Labkraut NG402
Fusilade MAX Fluazifop-P			1,0 *			B4 N, Xn	#	1	2022	Spritzen, vor der Blüte <u>oder</u> nach der Ernte * zusätzlich gegen Ausfallgetreide und ausgenommen Einjähriges Rispengras NT101, SF245-01
Goltix Gold Metamitron	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter und Einjähriges Rispengras * 2,0					B4 N, Xn	#	1	2019	Spritzen, Spätsommer bis Herbst * und ausgenommen Kletten-Labkraut und Knöterich-Arten NG402, SF245-01
Kerb 50 W Propyzamid	Einkeimbl. Unkräuter, Vogel-Sternmiere 1,0					B4 N, Xn	#	1	2017	Spritzen, im Winter (in der Vegetationsruhe) SF1891
Kerb FLO Propyzamid	Einkeimbl. Unkräuter, Vogel-Sternmiere 1,25					B4 N, Xn	#	1	2017	Spritzen, im Winter (in der Vegetationsruhe) SF245-01
Kontakt 320 SC Phenmedipham			3,0			B4 N, Xi	5 ^	1	* * **	Spritzen, im Pflanzjahr, nach dem Pflanzen (ohne Beerntung) ^ # * max. 1 Anw. für die Kultur bzw. 3 Anw. je Jahr ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
			1,5		#		2	2015		Spritzen, im Pflanzjahr, nach dem Pflanzen (ohne Beerntung) Im Splittingverfahren, im Abstand von 5 bis 7 Tagen * max. 2 Anw. für die Kultur bzw. 3 Anw. je Jahr ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
			1,0		#		3	Spritzen, im Pflanzjahr, nach dem Pflanzen (ohne Beerntung) Im Splittingverfahren, im Abstand von 5 bis 7 Tagen ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017		
LONTREL 100 Clopyralid					1,2	B4 -	#	1	2014 *	Spritzen, im Frühjahr, vor der Blüte Je nach Verunkrautung und Einsatzbedingungen 0,6-1,2 l/ha; Verträglichkeitsprobleme z.B. bei „Korona“ NT101 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016
LONTREL 720 SG Clopyralid					0,167	B4 -	#	1	2021	Spritzen, im Frühjahr, vor der Blüte oder im Sommer, nach Auflauf der Unkräuter NT101, SF245-01
NG316: Keine Anwendung nach dem 15. September eines Kalenderjahres.										
SELECT 240 EC Clethodim	Einjähr. Einkeimbl. Unkräuter, Einjähriges Rispengras, schwer bekämpfbare Unkräuter 0,75					B4 Xi	30 ^	1	2014 *	Im Pflanzjahr (nach dem Pflanzen) und in Beständen zur Pflanzguterzeugung (nach Austrieb, nach dem Pflanzen); spritzen, als Tankmischung mit Para-Sommer (1,5 l/ha) ^ A: #; B: 5 m; C: 10 m; D: 15 m * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016
Spectrum Dimethenamid-P	Einjähriges Rispengras, Schadhirse, Einjähr. Zweikeimbl. Unkräuter 1,4					B4 N, Xn	20 ^	1	2016 *	Spritzen, im Pflanzjahr, nach dem Pflanzen ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m NT101, SF245-01 * 30.09.2016
Stomp Aqua Stomp Raps Pendimethalin	Acker-Fuchsschwanz, Gemeiner Windhalm, Einjähr. Zweikeimbl. Unkräuter * 3,5					B4 N, Xn	20 ^	1	2017	Spritzen, während Vegetationsruhe, Spätherbst bis Winter, auf unkrautfreien Boden * ausgen. Kamille-Arten, Acker-Hundskamille und Kletten-Labkraut, Kreuzkraut NT108, SF245-01 ^ 50% 20 m, 75% 10 m, 90% 5 m
	Thermik und Wind können die weiträumige Verfrachtung und Verlagerung des Wirkstoffs Pendimethalin in Nicht-Zielkulturen begünstigen. Es besteht das Risiko unerwünschter bzw. unzulässiger Rückstände im Erntegut. Die Abdrift von Spritzflüssigkeit ist daher unbedingt zu vermeiden! Bei der Applikation sind Verlustmindernde Geräte (mindestens Abdriftminderungskategorie 75%) einzusetzen. Nicht bei Wetterlagen mit starken Tag-/Nacht-Temperaturschwankungen und bei starker Sonneneinstrahlung applizieren.									
Vivendi 100 Clopyralid					1,2	B4 -	#	1	2022	Spritzen, im Frühjahr, vor der Blüte Je nach Verunkrautung und Einsatzbedingungen 0,6-1,2 l/ha; Verträglichkeitsprobleme z.B. bei „Korona“ NT101

TABELLE 20: SPEZIELLE MITTEL GEGEN SCHADMILBEN (AKARIZIDE)Achtung: Wirkstoffe wechseln! Gefahr verringerter Wirksamkeit und Resistenzen bei wiederholten Anwendungen!

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha und 1 mKH bzw. je ha bei Beerenobst)				Auflagen				Hinweise und Abkürzungen	
	Spinmilben	Rostmilben	Erdbeermilben	Gallmilben, sonstige Milben	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflä- chengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende		
Apollo Clofentezin	0,15				B4 -	5 ^	1	2014 *	() = bei Einsatz des Mittels wird dieser Schaderreger zwangsläufig miterfasst (Nebenwirkung) mKH = Meter Kronenhöhe # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsauflage bei Ausbringung mit verlust- mindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise	
	0,2	(0,2)				5 ^			Kernobst gegen Wintereier, ab Austrieb, bei Befall ^ # SF189	
	0,15					5 ^			Kernobst Sommerbehandlung, Spritzen, bei Befall ^ # SF189	
	0,6					#			Pflaumen im Frühjahr, vor der Blüte, Spritzen ^ # SF189 Erdbeeren Spritzen oder sprühen, bei Befall, vor der Blüte SF189	
* Anw. von Restmengen bis 30.06.2016										
Envidor Spirodiclofen	0,2	0,2			B1 N, Xn	15 ^	1	2023	Kernobst Spritzen oder sprühen, bei Befall <u>und</u> 50% Schlupf aus Wintereiern <u>und</u> vor der Blüte ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # m NT108, SF245-01	
	0,8					5			Erdbeeren Spritzen oder sprühen, bei Befall, ab Beginn Seitentriebbildung SF245-01	
	0,2	0,2				15 ^			Pfirsich, Aprikose, Pflaume Spritzen oder sprühen, gegen Imagines u. Larven ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # m NT108, SF245-01	
	0,4					5 ^			Johannis- / Stachelbeere Spritzen oder sprühen, nach der Blüte ^ 50% 5 m, 75% # m, 90% # m SF245-01	
Floramite 240 SC Bifenazate	0,4				B4 Xi	#	2	2017	Erdbeere Spritzen, mit Dreidüsengabel, bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 Tagen, SF1891	
Kanemite SC Acequinocyl	0,625				B4 N	15 ^	1	2024	Kernobst Spritzen, von erste Blüten bis 70% der Früchte ihre sortentypische Größe erreicht haben, bei Befall ^ 50% 5 m, 75% # m, 90% # m SF1891	
Kiron Fenpyroximat	0,75				B4 N, Xn	§	1	2017	Kernobst, Kirschen und Pflaumen Spritzen § 90% 20 m NT104, SF1891	
		0,75				§			Apfel Spritzen § 90%: 20 m NT104, SF1891	
				0,75		§			Birnen und Pflaumen , Spritzen oder sprühen § 90% 20 m NT104, SF1891	
	3,0		3,0			5			Erdbeeren, Erdbeeren zur Pflanzguterzeugung Spritzen, mit Dreidüsengabel SF1891	
	1,5					20 ^			Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 SF1891	
	1,5			1,5		20 ^			Brombeere, Himbeere Spritzen oder sprühen ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 SF1891	
Kumulus WG Schwefel				2,0	B4 -	20 ^	4	2015 *	Kernobst Spritzen oder sprühen, nach Austrieb bis Ende Mai, bei Befallsbeginn, alle 10 bis 14 Tage; ^ 50% 15 m, 75% 5 m, 90% #, NT109, SF189	
				1,5		15 ^			2	Pflaumen Spritzen oder sprühen, bei Befall, gegen freilebende Arten ^ 50% 10 m, 75% 5 m; 90% # NT103, SF189
				7,0		5 ^			1	Johannisbeer- u. Himbeerartiges Beerenobst Spritzen oder sprühen, vor dem Austrieb ^ # SF189 NT102
				4,0		5 ^			3	Johannisbeer- u. Himbeerartiges Beerenobst Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn, alle 10 bis 14 Tage; gegen freilebende Arten SF189 ^ # NT101
* Kumulus WG ist erneut zugelassen, allerdings nicht gegen Gallmilben. Aufbrauchfrist gegen Gallmilben in diesen Anwendungsgebieten für Mittel in alten Packungen nur bis 28.02.2017 .										

TABELLE 20: SPEZIELLE MITTEL GEGEN SCHADMILBEN (AKARIZIDE) (Fortsetzung)

Achtung: Wirkstoffe wechseln! Gefahr verringerter Wirksamkeit und Resistenzen bei wiederholten Anwendungen!

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha und 1 mKH bzw. je ha bei Beerenobst)				Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Spinmilben	Rostmilben	Erdbeermilben	Gallmilben, sonstige Milben	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflä- chengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
MASAI Tebufenpyrad	0,125 je m Kronenh.				B4 N, Xn	20 ^	2	2017	() = bei Einsatz des Mittels wird dieser Schaderreger zwangsläufig miterfasst (Nebenwirkung) mKH = Meter Kronenhöhe # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsauflage bei Ausbringung mit verlust- mindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise
	0,375					5	1		
	0,375 F,G			0,375 F,G		10 ^			
	0,375					10 ^			
MICULA Rapsöl	10,0				B4 -	10 ^	1 *	2016 **	Apfel, Pflaume Spritzen, ab Wintereier, bei Befall ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # * max. 2 Anw. für die Kultur bzw. 3 Anw. je Jahr ** 31.10.2016
				10,0		10 ^	3		Kernobst, Steinobst Spritzen, während der Migrationsphase, im Abstand von 7 bis 10 Tagen ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # ** 31.10.2016
				12,0 18,0 24,0		#	3		Beerenobst Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 bis 10 Tagen ** 31.10.2016
Milbeknock Milbemectin	0,625				B1 N, Xn	§	2	2016 *	Kernobst (nicht bei Golden Delicious, Braeburn, Blattverträglichkeit) Spritzen, im Abstand von 60 Tagen, nach der Blüte <u>oder</u> bei Neubefall § 90% 15 m * 31.12.2016
	1,25					5	1 ^		Erdbeeren Spritzen, nach Erreichen von Schwellenwerten oder ab Warndienstaufwurf, im Abstand von 60 Tagen ^ max. 1 Anw. für die Kultur bzw. 2 Anw. je Jahr * 31.12.2016
Neudosan Kaliseife	10				B4 Xi	§	5	2017	Kernobst bei Befallsbeginn spritzen, im Abstand von 7 Tagen § 75% 20 m, 90% 15 m
Ordoval Hexythiazox	0,2				B4 -	#	1	2015 *	Kernobst und Pflaume Spritzen, bei 50% Schlupf aus Wintereiern im Frühjahr oder im Sommer SF189 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
	0,8					Erdbeeren Spritzen Vor der Blüte <u>oder</u> nach der Ernte, bei Befall SF189 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017			
Para-Sommer Mineralöl	15,0				B4 N	§	1	2017	Kernobst, Steinobst Spritzen, vor dem Schlüpfen der Larven aus den Wintereiern; nicht bei Nachtfrostgefahr § 75% 20 m, 90% 15 m NW701, NT104
Promanal Neu Mineralöl	10,0				B4 N	20 ^	1	2016 *	Kernobst, Steinobst Spritzen, vor dem Schlupf aus den Wintereiern; Minderung des Frühbefalls ^ 50% 15 m, 75% 15 m, 90% 5 m * 31.12.2016
	10,0					#	1		Beerenobst (ausgenommen Erdbeere) Spritzen, vor dem Schlupf aus den Wintereiern; Minderung des Frühbefalls * 31.12.2016

KERNOBST

TABELLE 21: FUNGIZIDE UND BAKTERIZIDE IN KERNOBST

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha und 1 mKH)					Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Schorf	Apfelmehltau	Birnengitterrost	Obstbaumkrebs	Feuerbrand	Anwender- / Bienen-schutz	Mindestabstand (m) zu Oberflä- chengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Bellis Boscalid + Pyraclostrobin	0,267	0,267				B4 N, Xn	§	4	2020	() = bei Einsatz des Mittels wird dieser Schaderreger zwangsläufig miterfasst (Nebenwirkung) mKH = Meter Kronenhöhe # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise Spritzen oder sprühen im Abstand von 8 bis 14 Tagen § 75% 20 m, 90% 10 m NT105, SF245-01
Chorus Cyprodinil	0,15					B4 N	§	3	2019	Spritzen oder sprühen im Abstand von 6 bis 10 Tagen; bis Ende der Blüte; Nebenwirkung gegen Monilia und Botrytis in der Blüte § 75% 20 m, 90% 15 m NW706, SF245-01
Consist Plus Captan + Trifloxystrobin	0,625	0,625				B4 N, T	20 ^	3	2019	Spritzen oder sprühen im Abstand von 7 bis 14 Tagen ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m NT105, NW701, SF1891
Cueva Kupferoktanoat	10					B4 N	§	3	2019	Apfel Spritzen oder sprühen, vor der Blüte, im Abstand von 5 bis 10 Tagen § 75% 20 m, 90% 15 m NT105, SF1891
NT620: Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!										
Cuprozin progress Kupferhydroxid	0,5					B4 C, Xi, N	§	8	2021	Spritzen, bei Infektionsgefahr vor der Blüte, im Abstand von 14 bis 21 Tagen § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m SF194, SF245-01 Spritzen, bei Infektionsgefahr vor der Blüte, im Abstand von 14 bis 21 Tagen * max. 3 Anw. für die Kultur bzw. 8 Anw. je Jahr § 75% 20 m, 90% 15 m NT104, SF194, SF245-01
			1,0		3^					
NT620: Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!										
Cuprozin WP Kupferhydroxid				1,0		B4 N, Xn	§	3	2014 *	Spritzen oder sprühen; nach der Ernte, im Abstand von 21 Tagen § 75% 20 m, 90% 10 m * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016
NT620: Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!										
Delan WG Dithianon	0,25					B4 N, T	§	12	2016 **	Spritzen oder sprühen; bei Infektionsgefahr § 90% 20 m ** 30.06.2016 SF1891
	0,25				4			Birne Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bis zur Vollblüte; § 90% 20 m ** 30.06.2016 SF1891		
	0,25				8 *			Birne Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr ab Vollblüte; § 90% 20 m * max. 8 Anw. für die Kultur bzw. 12 Anw. je Jahr ** 30.06.2016 SF1891		
Discus Stroby WG Kresoxim-methyl	0,0625	0,0625				B4 N, Xn	§	3	2016 *	Spritzen oder sprühen, Kontaktfungizid, gute Regenbeständigkeit, Resistenzmanagement wichtig § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 5 m * 31.12.2016 SF245-01
Flint Trifloxystrobin	0,05	0,05				B4 N, Xi	15 ^	4	2016 *	Spritzen oder sprühen; Kontaktfungizid, gute Regenbeständigkeit; Resistenzmanagement wichtig ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% # * 30.06.2016 NW701, NT101, SF245-01
Funguran Kupferoxychlorid	Gegen Kragenfäule (<i>Phytophthora cactorum</i>) 2,5					B4 N, Xn	#	4	2017	Spritzen oder streichen, vor der Blüte <u>oder</u> nach der Ernte, im Abstand von 10 bis 14 Tagen; Punktueller Behandlung am Infektionsort SF194
NT620: Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!										
Funguran progress Kupferoxychlorid	0,6					B4 N, Xn	§	4	2021	Spritzen oder streichen, vor der Blüte, im Abstand von 14 bis 21 Tagen; § 75% 20 m, 90% 15 m NT104, SF194
NT620: Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!										

TABELLE 21: FUNGIZIDE UND BAKTERIZIDE IN KERNOBST (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha und 1 mKH)					Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Schorf	Apfelmehltau	Birnengitterrost	Obstbaunkrebs	Feuerbrand	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflä- chengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Luna Experience Fluopyram + Tebuconazol		0,125				B4 Xn	§	2 *	2015 **	Spritzen, im Abstand von 14 Tagen * max. 2 Anw. f. die Kultur bzw. 4 Anw. je Jahr § 50% 20 m, 75% 15 m NW706, NT104, SF1891 ** Anw. von Restmengen bis 26.09.2016
									2020	Spritzen oder sprühen, im Abstand von 14 Tagen * max. 2 Anw. f. die Kultur bzw. 3 Anw. je Jahr § 75% 20 m, 90% 10 m NT104, SF1891
Kumulus WG, Netzschwefel Stulln, THIOVIT Jet Schwefel	3,5-2,0 ^	3,5- 2,0^				B4 -	20 *	14	2015 **	Spritzen oder sprühen; ^ vor der Blüte 3,5 kg/ha nach Blüte 2,0 kg/ha; in Tankmischung mit anderen Kontaktfungiziden Abfallender Mittelaufwand, befallsmindernde Wirkung gegen Spinnmilben, Rostmilben * 50% 15 m, 75% 15 m, 90% 5 m NT108, SF189 ** Anw. von Restmengen bis 28.02.2017
									2020	Spritzen oder sprühen; ^ vor der Blüte 3,5 kg/ha nach Blüte 2,0 kg/ha; * 50% 15 m, 75% 15 m, 90% 5 m NT109, SF189, SF245-01
Kumulus WG ist bis 2020 erneut zugelassen, auch in Kernobst (Änderung: NT109, SF245-01).										
Maccani Dithianon + Pyraclostrobin	0,83	0,83				B4 N, Xn	§	4	2021	Spritzen oder sprühen im Abstand von 10 bis 14 Tage § 75% 20 m, 90% 15 m NT109, SF1891 firmenseits max. 2 Anw. empfohlen
Malvin WG Captan	0,6					B4 N, Xn	§	13	2017	Apfel, Birne Spritzen, alle 7 bis 14 Tage § 75% 20 m, 90% 15 m SF1891
		0,6			3					Apfel Spritzen oder sprühen, alle 7 bis 14 Tage § 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m SF1891
Merpan 80 WDG Captan	0,625					B4 N, T	§	5	2016 *	Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr § 90% 15 m SF1891 * 30.04.2016
Microthiol WG Schwefel	3,5-2,0 ^	3,5- 2,0^				B4 Xi	20 *	14	2015 **	Spritzen oder sprühen; ^ vor der Blüte 3,5 kg/ha nach Blüte 2,0 kg/ha; Abfallender Mittelaufwand; befallsmindernde Wirkung gegen Spinnmilben, Rostmilben * 50% 15 m, 75% 15 m, 90% 5 m NT108, SF189 ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
Regalis Prohexadion					2,5 *	B4 -	#	1 *	2014 **	Gegen Sekundärinfektionen Triebinfektionen bis Stadium 69; Spritzen * auch Splittingverfahren mit 2 x 1,25 kg/ha (im Abstand von 3-5 Wochen); 1. Anw.: Stadium 69, 2. Anw.: Stadium 73-75 ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 SF245-01
Regalis Plus Prohexadion					0,83 * 0,5 **	B4 Xi	#	6	2022	Spritzen gegen Sekundärinfektionen, max. 3 kg/ha, * von erste Blüten offen bis ** etwa 50% der sortentypischen Fruchtgröße erreicht NT104, SF245-01
Scala Pyrimethanil	0,375					B4 -	20 ^	3	2019	Spritzen oder sprühen; bis Ende der Blüte vorbeugend oder kurativ (48 h), im Abstand von 7 bis 10 Tagen ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m NT104, SF1891
SCORE Difenoconazol	0,075					B4 N	§	4	2020	Spritzen oder sprühen, ab Beginn der Blüte, im Abstand von 5 bis 10 Tagen, teilsystemisch, vorwiegend kurativ, nur in Tankmischung empfohlen § 75% 20 m, 90% 15 m SF245-01
Serenade MAX <i>Bacillus subtilis</i>					2,5	B4 Xi	-	4	2020	Nur zur Befallsminderung und bei schwachem Befallsdruck, während der Blüte SF245-01
Syllit Dodin	0,625					B4 -	§	5	2017	Spritzen, bei Infektionsgefahr, alle 7 bis 10 Tage eingeschränkte Mischbarkeit beachten § 90% 20 m NT105, SF245-01
Systhane 20 EW Myclobutanil		0,125				B4 N, Xn	20 ^	4	2022	Spritzen oder sprühen im Abstand von 10 bis 14 Tagen, teilsystemisch, v.a. kurativ nach Anwendung soll es 1 bis 2 Stunden nicht regnen ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m NT104, SF1891

TABELLE 21: FUNGIZIDE UND BAKTERIZIDE IN KERNOBST (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha und 1 mKH)					Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Schorf	Apfelmehltau	Birnengitterrost	Obstbaumkrebs	Feuerbrand	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflä- chengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
TOPAS Penconazol	(0,125)	0,125				B4 N, Xi	#	3	2021	() = bei Einsatz des Mittels wird dieser Schaderreger zwangsläufig miterfasst (Nebenwirkung) mKH = Meter Kronenhöhe # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsauflage bei Ausbringung mit verlust- mindernden Geräten § = Anwendung nur mit verlustmindernden Geräten *§ = siehe Hinweise
Vegas		0,25				B4 N, Xn	10 ^	2	2020	Apfel, Birne Spritzen oder sprühen, im Abstand von 7 bis 14 Tagen ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # SF245-01

TABELLE 22: INSEKTIZIDE IN KERNOBST

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha und 1 mKH)					Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Blattläuse	Blattsauger (Apfel, Birne)	Beißende Insekten	Blutlaus (Apfel)	Schildläuse	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflä- chengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Calypso Thiacloprid	Gegen Blattläuse, Miniermotten und Apfelsägwespe 0,1					B4 N, Xn	§	1 *	2016 **	Spritzen o. sprühen, bei Befallsbeginn. Kein Einsatz gg. Blutlaus; Nebenwirkung gegen Rüsselkäfer, Komma- schildlaus, Birnengallmücke § 90% 20 m * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 2 Anw. je Jahr ** 31.03.2016 NW701, NN410, NT106, SF1891
	Gegen Apfelwickler 0,125									Apfel Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn und bei Neubefall * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 2 Anw. je Jahr § 90% 20 m ** 31.03.2016 NW701, NT106, SF1891
Confidor WG 70 Imidacloprid	Gegen Blattläuse und Miniermotten 0,05					B1 N, Xn	20 ^	1	2016 *	Apfel (nach der Blüte), Spritzen oder sprühen ^ 50% 10 m, 75% 10 m, 90% 5 m * 31.12.2016 NW701, NT109, SF1891
Coragen Chlorantraniliprole	Gegen Apfelwickler und Schalenwickler 0,0875					B4 N	§	2	2015 *	Spritzen oder sprühen im Abstand von 14 bis 21 Tage § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 5 m NT104 * Anw. von Restmengen bis 31.07.2016
									2025	Spritzen oder sprühen im Abstand von 14 bis 21 Tage § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 5 m NN410, NT104, SF45-01
Dipel ES <i>Bacillus thuringiensis</i>	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen * 0,5					B4 Xi	-	1	2021	Spritzen, nach Befallsbeginn * ausgenommen Eulenarten SF245-01
Envidor Spirodiclofen	0,2 *					B1 N, Xn	15 ^	1	2023	Birne Spritzen oder sprühen * nur gegen Birnenblattsauger ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # NT108, SF245-01
Karate Zeon lambda-cyhalothrin	Gegen Rindenbrütende Borkenkäfer und Holzbrütende Borkenkäfer 0,75					B4 N, Xn	-	1	2022	Streichen, zur gezielten Einzelpflanzenbehandlung 19 l Wasser/ha: vor dem Auffliegen der Käfer 38 l Wasser/ha: bei festgestellter Gefährdung NB6623, NN410, SF245-01
Madex MAX Granelosevirus	Gegen Apfelwickler 0,05					B4 Xi	#	10	2021	Spritzen, ab Schlüpfen der ersten Larven, im Abstand von 8 Tagen SF245-01
Micula Rapsöl	10					B4 -	10 ^	3	2016 *	Spritzen bei Befallsbeginn im Abstand von 7 bis 10 Tagen ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # * 31.10.2016
Mimic Tebufenozid	Gegen Apfelwickler und Schalenwickler 0,25					B4 N, Xi	§	3 * 2 **	2018	Spritzen o. sprühen, ab Schlupf der ersten Larven, im Abstand von 14 Tagen * Apfelwickler ** Schalenwickler f. die Kultur, max. 3 Anw. je Jahr Nebenwirkung auf Eulenraupen u. Frostspanner § 90% 20 m NW701, SF245-01

TABELLE 22: INSEKTIZIDE IN KERNOBST (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha und 1 mKH)					Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Blattläuse	Blattsauger (Apfel, Birne)	Beißende Insekten	Blutlaus (Apfel)	Schildläuse	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflä- chengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Mospilan SG Acetamiprid	0,125					B4 N, Xn	§	1	2016 *	() = bei Einsatz des Mittels wird dieser Schaderreger zwangsläufig miterfasst (Nebenwirkung) mKH = Meter Kronenhöhe # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsauflage bei Ausbringung mit verlust- mindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten *§ = siehe Hinweise
NeemAzal-T/S Azadirachtin	Gegen Beißende, Saugende und blattminierende Insekten 1,5					B4	20 ^	4	2023	Kernobst (ausgenommen Birne) Spritzen bis Ende Blüte im Abstand von 10 bis 14 Tagen ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m NT106, SF245-01
NW800: Keine Anwendung auf gedrainten Flächen zwischen dem 1. November und dem 15. März										
Neudosan Neu Kali-Seife	Gegen Saugende Insekten * 10,0					B4 Xi	§	5	2017	Spritzen, bei Befallsbeginn, alle 7 Tage * ausgenommen Blutlaus Nur wirksam, wenn direkt getroffen § 75% 20 m, 90% 15 m
Pirimor Granulat Pirimicarb	0,25					B4 N, T	§	3	2016 *	Spritzen, nach Erreichen von Schwellenwerten, im Abstand von 10 Tagen; schont zahlreiche Nützlinge § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m * 31.03.2016 NN410, NT105, SF1891
Runner Methoxyfenozide	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen, Apfelwickler 0,2					B4 -	#	3	2015 *	Spritzen oder sprühen, ab Schlüpfen der ersten Larven bis L6-Stadium; (Entwicklungsbeschleuniger) alle 14 Tage SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
Spruzit Neu Pyrethrine + Rapsöl	5,0 *					B4 N	§	2	2016 ***	Spritzen, im Abstand von 7 Tagen * ausgen. Mehligte Apfelblattlaus § 90% 20 m NT108, SF245-01 *** 30.04.2016
	Gegen Apfelblütenstecher 2,3									Spritzen, vor der Blüte, im Abstand von 3 bis 10 Tagen § 75% 20 m, 90% 10 m NT104, SF245-01 *** 30.04.2016
	Gegen Schmetterlingsraupen ** 3,5									Spritzen, im Abstand von 5 bis 7 Tagen ** ausgen. Schalenwickler, Apfelwickler, Minierende Kleinschmetterlingsraupen § 75% 20 m, 90% 15 m NN410, NT108, SF245-01 *** 30.04.2016
	Birkenknospenstecher Rotbrauner Apfel Fruchtstecher 3,5									Spritzen, im Abstand von 5 bis 7 Tagen § 75% 20 m, 90% 15 m NT108, SF245-01 *** 30.04.2016
STEWARD Indoxacarb	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen, Fruchtschalenwickler und gegen Kleiner Frostspanner 0,085					B4 N, Xn	15 ^	1 *	2016 *	Spritzen oder sprühen, nach Auftreten der ersten Larven ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # NT106 * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 4 Anw. je Jahr ** 31.12.2016
	Gegen Apfelwickler, Wickler (Tortricidae) 0,085									5
Teppeki Flonicamid	0,07					B2	#	3	2022	Spritzen, alle 14 bis 21 Tage, auch gegen Zitronenblattlaus wirksam; nützlingsschonend NT104, SF245-01
XenTari <i>Bacillus thuringiensis</i>	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen 0,5					B4 Xi	15 ^	4	2017	Spritzen oder sprühen bei Befall, Larvenstadium L1 bis Larvenstadium L2; Nebenwirkung auf Eulenraupen ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # NT105

STEINOBST

TABELLE 23: FUNGIZIDE IN STEINOBST

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha und 1 m KH)								Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Blattbräune der Kir- sche	Schrotschusskrank- heit	Monilia Spitzendürre (<i>M. laxa</i>)	Pflaumenrost	Sprühfleckkrankheit	Schorf	Narren- oder Taschen- krankheit Zwetschgen	Pfirsich-Kräuselkrank- heit	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Cuprozin Progress Kupferhydroxid	Pilzliche Blattfleckererreger 1,4								B4 N, C, Xi	§	3	2021	() = bei Einsatz des Mittels wird dieser Schaderreger zwangsläufig miterfasst (Nebenwirkung) mKH = Meter Kronenhöhe # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise
Delan WG Dithianon	0,25	0,25			0,25	0,25			B4 N, T	§	3	2016 *	Sauer- und Süßkirsche Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn; Kontaktfungizid, gute Regenbeständigkeit, alle 10 - 14 Tage § 90% 20 m SF1891 * 30.06.2016 Aprikose, Pfirsich Spritzen oder sprühen, ab Knospenschwellen, alle 10 bis 14 Tage § 90% 20 m SF1891 * 30.06.2016
Dithane NeoTec Mancozeb		(1,0)		1,0		(1,0)	1,0		B4 N, Xn	§	3 *	2016 **	Pflaume, Zwetschge Spritzen o. sprühen, Kontaktfungizid § 90% 20 m NT109, SF1891 * max. 3 Anw. f. die Kultur bzw. 4 je Jahr ** 31.03.2016
Flint Trifloxystrobin	0,167								B4 N, Xi	§	1	2016 *	Sauerkirsche, Süßkirsche Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 5 m, * 30.06.2016 NT104, SF245-01
	0,167	0,167	0,167	Fleischfleckenkrankheit 0,167				2					Pflaume Spritzen im Abstand von 10-14 Tagen § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 5 m * 30.06.2016 NT105, SF245-01
		0,167	Gegen Echten Mehltau 0,167					2					Pfirsich/Aprikose Spritzen oder sprühen bis Ende Blüte, Abstand von 7 bis 10 Tagen § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 5 m * 30.06.2016 NT105, SF245-01
Funguran progress Kupferhydroxid	Gegen Pilzliche Blattfleckererreger 1,0								B4 N, Xn	§	3	2021	Steinobst Kontaktfungizid, Spritzen oder sprühen, bis vor Blüte, alle 7 bis 10 Tage § 90% 20 m NT105, SF194 NT620: Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!
Kumulus WG Schwefel				1,5					B4 -	15 ^	5	2015 *	Steinobst (ausgenommen Kirsche) Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 10 bis 14 Tagen SF189 ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # NT109 * Anw. von Restmengen bis 28.02.2017
				2,0					20 ^	Steinobst Spritzen oder sprühen, im Abstand von 10 bis 14 Tagen SF189 ^ 50% 15 m, 75% 5 m, 90% # NT109 * Anw. von Restmengen bis 28.02.2017			
** Kumulus WG ist erneut zugelassen, allerdings nicht erneut in Steinobst. Aufbrauchfrist in diesen Anwendungsgebieten für Mittel in alten Packungen nur bis 28.02.2017 .													
Luna Experience			0,2		0,2				B4 Xn	§	2	2020	Sauer- und Süßkirsche Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr, im Abstand von 7 Tagen NT105 § 75% 20 m, 90% 15 m SF1891
Malvin WG	Gegen Bitterfäule (<i>Glomerella cingulata</i>) 0,6								B4 N, Xn	§	3	2017	Süßkirsche, Sauerkirsche Spritzen oder sprühen, im Abstand von 7 bis 14 Tagen § 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m SF1891
SCORE Difenoconazol		0,075	0,075						B4 N	§	3	2020	Pflaume Spritzen oder sprühen, im Abstand 10 bis 14 Tage § 75% 20 m, 90% 15 m SF245-01
	0,075		0,075				0,075						Sauerkirsche, Süßkirsche Spritzen oder sprühen, während der Blüte, im Abstand von 7 bis 10 Tagen § 75% 20 m, 90% 15 m SF245-01

TABELLE 23: FUNGIZIDE IN STEINOBST (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha und 1 m KH)								Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Blattbräune der Kir- sche	Schrotschusskrank- heit	Monilia Spitzendürre (<i>M. laxa</i>)	Pflaumenrost	Sprünfleckenkrankheit	Schorf	Narren- oder Taschen- krankheit Zwetschgen	Pfirsich-Kräuselkrank- heit	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Signum Pyraclostrobin + Boscalid			0,25	0,25					B4 N	§	3 *	2019	Pflaume, Aprikose, Pfirsich, Nektarine Spritzen oder sprühen, im Abstand von 7 bis 14 Tagen, bei Befallsbeginn § 75% 20 m, 90% 10 m SF245-01 * firmenseitig max. 2 Anw. empfohlen
	0,25		0,25		0,25								Sauerkirsche, Süßkirsche Spritzen oder sprühen § 75% 20 m, 90% 10 m SF245-01 firmenseitig max. 2 Anw. empfohlen
Switch Fludioxonil+ Cyprodinil			0,3						B4 N, Xi	§	2	2016 *	Aprikose, Pfirsich, Pflaume Spritzen und sprühen, während der Blüte § 75% 20 m, 90% 10 m SF1891 * 30.04.2016
			0,2										Sauerkirsche, Süßkirsche Spritzen und sprühen, im Abstand von 12 bis 14 Tagen, während der Blüte § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m * 30.04.2016 SF1891
Syllit Dodin								1,0	B4 -	§	3	2017	Aprikose, Pfirsich Sprühen, vor Austrieb, im Abstand von 7 bis 14 Tagen § 90% 20 m NT104, SF245-01
Systhane 20 EW Myclobutanil			0,225		0,225				B4 N, Xi, Xn	20 ^	2	2022	Sauerkirsche, Süßkirsche Spritzen oder sprühen, teilsystemisch Beginn UND Mitte UND Ende Blüte ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% # m NT105, SF1891
		0,225	0,225			Echter Mehltau und Schorf 0,225							Pfirsich Spritzen oder sprühen, bis Beginn der Fruchtreife ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% # m NT105, SF1891
Teldor Fenhexamid			0,5						B4 N	20 ^	3	2021	Sauerkirsche, Süßkirsche, Pflaume Spritzen oder sprühen, im Abstand von 7 bis 14 Tagen, Beginn, Mitte und Ende Blüte ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% # SF245-01
			0,5										Aprikose, Pfirsich Spritzen oder sprühen, im Abstand von 7 bis 14 Tagen SF245-01 Beginn, Mitte und Ende Blüte ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% #
TOPAS Penconazol	Gegen Echten Mehltau 0,125								B4 N, Xi	#	3	2021	Aprikose, Pfirsich Spritzen oder sprühen bei Befallsbeginn, m Abstand von 7-14 Tagen SF245-01

TABELLE 24: INSEKTIZIDE IN STEINOBST

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha und 1 mKH)			Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Saugende Insekten	Beißende Insekten	Schildlaus-Arten	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anz. an Anwendungen	Zulassungsende	
Calypso Thiacloprid	Gegen Blattläuse 0,1			B4 N, Xn	§	1 *	2016 **	() = bei Einsatz des Mittels wird dieser Schad- erreger zwangsläufig miterfasst (Nebenwir- kung) mKH = Meter Kronenhöhe # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlust- mindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise
	Gegen Blattläuse 0,1					1		
	Gegen Blattläuse und Sägewespen 0,1					2		
Confidor WG 70 Imidacloprid	Gegen Schildläuse 0,05			B1 N, Xn	20 ^	1	2016 *	Pfirsich, Nektarine, Aprikose Spritzen, nach der Blüte, bei Befallsbeginn ^ 50% 10 m, 75% 10 m, 90% 5 m * 31.12.2016 NT109, NW6611, SF1891
Dipel ES <i>Bacillus thuringiensis</i>	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen * 0,5			B4 Xi	-	1	2021	Spritzen, nach der Blüte, nach Befallsbeginn * ausgenommen Eulenarten SF245-01
Karate Zeon lambda-cyhalothrin	Gegen Rindenbrütende Borkenkäfer und Holzbrütende Borkenkäfer 0,75			B4 N, Xn	-	1	2022	Streichen, zur gezielten Einzelpflanzenbehandlung 19 l Wasser/ha: vor dem Aufliegen der Käfer 38 l Wasser/ha: bei festgestellter Gefährdung NB6623, NN410, SF245-01
MICULA Rapsöl	10,0	10,0		B4 -	10 ^	3	2016 *	Pflaume (Schildlausarten), Kirschen (Blattläuse) Spritzen im Abstand von 7 bis 10 Tagen ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # * 31.10.2016
Mimic Tebufenozid	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen (ab Larvenschlupf) 0,25			B4 N, Xi	§	2 * 1**	2018	Süßkirsche, Pflaume, Sauerkirsche Spritzen oder sprühen, ab Schlüpfen der ersten Larven, von Ballonstadium bis Ende der Blüte, im Abstand von 12 bis 14 Tagen § 90% 20 m ** 75% 15 m NW701, SF245-01 * in Süßkirsche, Pflaume ** in Sauerkirsche
Mospilan SG Acetamiprid	Gegen Blattläuse und Pflaumensägewespe 0,125			B4 N, Xn	§	2	2016 *	Pflaumen, Aprikose, Nektarine, Pfirsich Spritzen oder sprühen, im Abstand von 7 bis 10 Tagen § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m NB6612, NN410, NT103, SF245-01 * 31.12.2016 Süßkirsche, Sauerkirsche Spritzen oder sprühen im Abstand von 7 bis 10 Tagen § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m NB6612, NN410, NT103, SF245-01 * 31.12.2016
	Gegen Kirschfruchtfliege 0,125							
Neudosan Neu Kali-Seife	10,0			B4 Xi	§	5	2017	Spritzen, bei Befallsbeginn, alle 7 Tage, außer Schildläuse, nur wirksam, wenn direkt getroffen § 75% 20 m, 90% 15 m
Pirimor Granulat Pirimicarb	Gegen Blattläuse 0,25			B4 N, T	§	2	2016 *	Aprikose, Pfirsich, Pflaume, Süß-, Sauerkirsche Spritzen oder sprühen, Abstand von 10 bis 21 Tagen bzw 10 Tage (Kirschen) NN410, NT105 § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m SF1891 * 31.03.2016
Plenum 50 WG Pymetrozin	Gegen Blattläuse 0,2			B1 N, Xn	§	2	2016 *	Aprikose, Pfirsich Spritzen oder sprühen, im Abstand von 7 bis 14 Tagen, bei Befallsbeginn § 75% 20 m, 90% 10 m NT109, SF1891 * 30.06.2016

TABELLE 24: INSEKTIZIDE IN STEINOBST (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha und 1 mKH)			Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Saugende Insekten	Beißende Insekten	Schildlaus-Arten	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anz. an Anwendungen	Zulassungsende	
Spruzit Neu Pyrethrine + Rapsöl	Gegen Saugende Insekten und Schmetterlingsraupen * 3,5			B4 N	§	2	2016 **	<p>() = bei Einsatz des Mittels wird dieser Schad- erreger zwangsläufig miterfasst (Nebenwir- kung) mKH = Meter Kronenhöhe # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlust- mindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise</p> <p>Pflaume Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 5 bis 7 Tagen * ausgenommen Pflaumenwickler § 75% 20 m, 90% 15 m ** 30.04.2016 NN410, NT108, SF245-01</p> <p>Sauerkirsche, Süßkirsche Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 5 bis 7 Tagen § 75% 20 m, 90% 15 m ** 30.04.2016 NN410, NT108, SF245-01</p>
	3,5	3,5						
Steward Indoxacarb	Gegen Frostspanner 0,085			B4 N, Xn	5	1	2016 *	<p>Spritzen oder sprühen bei Befallsbeginn * 31.12.2016 NT106</p> <p>Pfirsich, Aprikose, Nektarine Spritzen oder sprühen bei Befallsbeginn * 31.12.2016 NT106</p>
	Gegen Pfirsichwickler 0,085							
Teppeki Flonicamid	Gegen Blattläuse 0,07			B2 -	#	2	2022	<p>Pflaumen Spritzen, alle 10 bis 14 Tage, nützlingsschonend NT104, SF245-01</p>
XenTari <i>Bacillus thuringiensis</i>	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen 0,5			B4 Xi	5	2	2017	<p>Spritzen oder sprühen, ab Blühbeginn, nach Befallsbeginn, nach Schlüpfen der ersten Larven (im L1-Stadium) Im Abstand von 10 bis 14 Tagen ^ # NT104</p>

STRAUCHBEERENOBST

TABELLE 25: FUNGIZIDE IN STRAUCHBEERENOBST

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha)						Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Himbeerrost, Brombeerrost	Amerikanischer Mehltau an Johannis- u. Stachelbeeren	Säulenrost an Johannisbeeren	Blattfallkrankheit an Johannis- u. Stachelbeeren	Colletotrichum	Himbeerrutensterben Brombeerrankenkrankheit	Anwender- / Bienen-schutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Cuprozin WP Kupferhydroxid	Gegen <i>Godronia cassandrae</i> - (Triebsterben) 2,2						B4 N, Xn	20 ^	3	2014 *	Heidelbeere Spritzen oder sprühen, vor der Blüte <u>und</u> nach der Ernte, alle 7 Tage ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016
NT620: Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar (= 66 g Cuprozin WP/Ar) und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!											
Discus Stroby WG Kresoxim-methyl	Gegen Echte Mehltaupilze und Colletotrichum 0,2						B4 N, Xn	10 ^	3	2016 *	Johannisbeere, Stachelbeere Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # SF245-01 * 31.12.2016
Dithane NeoTec Mancozeb			2,0 *	2,0			B4 N, Xn	§	4	2016 **	Johannisbeere, Stachelbeere Spritzen oder sprühen, bis vor der Blüte <u>oder</u> nach der Ernte, im Abstand von 10 bis 14 Tagen * nur Rote und Schwarze Johannisbeere § 75% 20 m, 90% 10 m ** 31.03.2016 NT106, SF149, SF1891
Flint Trifloxystrobin	0,2						B4 N, Xi	10 ^	3	2016 **	Johannisbeere, Stachelbeere Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # SF245-01 ** 30.06.2016
	0,2				0,2 *	Himbeere, Brombeere Spritzen oder sprühen, bis vor der Blüte und nach der Ernte, bei Befallsbeginn * ab 20 cm Junggrutenhöhe ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # SF245-01 ** 30.06.2016					
Folicur Tebuconazol			0,8			0,8	B4 N, Xn	20 ^	2	2020	Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen oder sprühen bei Befallsbeginn im Abstand von 10 bis 14 Tagen ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m NW701, NT102, SF245-01
	0,8					Himbeere, Brombeere Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 10 bis 14 Tagen NW701, NT102, SF245-01 ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m					
FORTRESS 250 Quinoxifen	Gegen Echte Mehltaupilze 0,3						B4 N, Xi	20 ^	3	2016 *	Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn ^ 50% 10 m, 75% 10 m, 90% 5 m * 31.12.2016 NT104
Kumar (früher Armcarb) Kaliumhydrogencar- bonat	Gegen Echte Mehltaupilze 5,0 kg						B4	#	8	2020	Johannesbeerartiges Beerenobst, Himbeerartiges Beerenobst, spritzen und sprühen, im Abstand von 7 bis 10 Tagen SF245-01
Kumulus WG, Netzschwefel Stulln, THIOVIT Jet Microthiol WG, Schwefel		5,0 *					B4 -	5 ^	6	2015 ***	Stachelbeere Spritzen oder sprühen, bei Be- fallsbeginn Nicht bei Hitze und praller Sonne anwenden * vor Austrieb ** nach Austrieb ^ # NT102, SF189 *** Anw. von Restmengen bis 28.02.2017
		4,0 **					B4 Xi				Kumulus WG ist bis 2020 erneut zugelassen, auch in Stachelbeere (Änderung: NT104, SF245-01). Anwendungen von Microthiol WG im Rahmen der Aufbrauchfrist.
Malvin WG Captan						1,8	B4 N, Xn	15 ^	2	2017	Himbeere, Brombeere Spritzen oder sprühen, nach der Ernte, im Abstand von 7 bis 14 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # SF1891
	Gegen <i>Godronia cassandrae</i> - (Triebsterben) 1,8										Heidelbeere Spritzen oder sprühen, nach der Ernte, im Abstand von 7 bis 14 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # SF1891

TABELLE 25: FUNGIZIDE IN STRAUCHBEERENOBST (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha)						Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Himbeerrost, Brombeerrost	Amerikanischer Mehltau an Johannis- u. Stachelbeeren	Säulenrost an Johannisbeeren	Blattfallkrankheit an Johannis- u. Stachelbeeren	Colletotrichum	Himbeerrutensterben Brombeerrankenkrankheit	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Polyram WG Metiram			2,0				B4 N, Xi	§	4	2016 *	Johannisbeere (rot, schwarz) Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn, alle 10 bis 14 Tage § 75% 20 m, 90% 10 m * 31.12.2016 NT104, SF1891, SF1911
SCORE Difenoconazol	0,4					0,4	B4 N	20 ^	3	2020	Brombeere, Himbeere Spritzen oder sprühen, im Abstand von 7 bis 10 Tagen, vor der Blüte und nach der Ernte behandeln. ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m NW705, SF245-01
Signum Boscalib + Praclostrobin		(1,0)	(1,0)	1,0	1,0	1,0	B4 N	15 ^	3 *	2019	Johannesbeerartiges Beerenobst, Brombeere, Himbeere Spritzen und sprühen, im Abstand von 7-10 Tage, bei Infektionsgefahr ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m * firmenseits 1 Anw. vor der Blüte, 1 Anw. nach der Ernte empfohlen. SF245-01
Switch Cyprodinil + Fludioxonil		Gegen <i>Botrytis cinerea</i> 1,0				1,0	B4 N, Xi	20 ^	3	2016 *	Brombeere, Himbeere Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m * 30.04.2016 SF1891 Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m * 30.04.2016 SF1891
Systhane 20 EW Myclobutanil		Gegen Echte MehlttauPilze 0,45					B4 N, Xi, Xn	5 ^	3	2022	Johannisbeeren (r,s,w), Stachelbeere, spritzen oder sprühen, bei Befall SF1891
Teldor Fenhexamid		Gegen <i>Botrytis cinerea</i> 2,0					B4 N	10 ^	4	2021	Strauchbeeren Spritzen oder sprühen, Beginn, Mitte und Ende Blüte, im Abstand von 7-14 Tagen ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # SF245-01

TABELLE 26: INSEKTIZIDE IN STRAUCHBEERENOBST

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha)				Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Blattläuse	Schildlaus-Arten	Saugende Insekten	Beißende Insekten	Anwender- / Bienen- schutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengew.	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungs- ende	
Calypso Thiacloprid	0,2				B4 N, Xn	15 ^	2	2016 *	<p>() = bei Einsatz des Mittels wird dieser Schad- erreger zwangsläufig miterfasst (Neben- wirkung) mKH = Meter Kronenhöhe # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsauflage bei Ausbringung mit verlust- mindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise</p> <p>Himbeere, Brombeere Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 10 bis 14 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 10 m, 90% 5 m * 31.03.2016 NW701, NN410, NT104, SF1891</p> <p>Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen oder sprühen ^ 50 % 10 m, 75 % 5 m, 90 % # * 31.03.2016 NW701, NN410, NT104, SF1891</p> <p>Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen oder sprühen, im Abstand von 10 bis 14 Tagen * 31.03.2016 NN410</p> <p>Himbeere, Brombeere zur Befallsminderung; Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn, alle 10 bis 14 Tage ^ 50% 10 m, 75% 10 m, 90% 5 m * 31.03.2016 NW701, NN410, NT104, SF1891</p>
	0,2					15 ^	1		
			0,2 G	0,2 G		-	2		
	Gegen Himbeerkäfer 0,2						15 ^		
Mospilan SG Acetamiprid	Gegen Himbeergallmücke und Himbeerrutengallmücke 0,25				B4 N, Xn	15 ^	2	2016 *	<p>Himbeere, Brombeere Spritzen bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 bis 10 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # * 31.12.2016 NB6612, NN410, SF245-01</p>
Neudosan Neu Kaliseife			20,0		B4 Xi	10^	5	2017	<p>Beerenobst (ausgenommen Erdbeere) Spritzen, im Abstand von 7 Tagen, nur direkt getroffene Blattläuse werden erfasst, daher schon bei Befallsbeginn behandeln ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% #</p>
Pirimor Granulat Pirimicarb	0,5				B4 N, T	15 ^	2	2016 *	<p>Himbeere, Brombeere, Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 bis 14 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 10 m, 90% # * 31.03.2016 NN410, NT101, SF1891</p>
Plenum 50 WG Pymetrozin	0,4				B1 N, Xn	10 ^	2	2016 *	<p>Johannisbeere, Stachelbeere Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 bis 14 Tagen ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # NT102, SF1891 * 30.06.2016</p>
Spruzit Neu Pyrethrine + Rapsöl	10,0				B4 N	§	2	2016 **	<p>Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen, bei Befallsbeginn, alle 5 bis 7 Tage Nebenwirkung auf Spannerraupen, Stachelbeer- blattwespe, saugende u. beißende Insekten § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m ** 30.04.2016 NN410, NT104, SF245-01</p> <p>Himbeere, Brombeere Spritzen, bei Befallsbeginn, alle 5 bis 7 Tage ^Verträglichkeit der Sorten beachten. Keine Tankmischung. NN410, NT105, SF245-01 § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m ** 30.04.2016</p> <p>Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen, bei Befallsbeginn, alle 5 bis 7 Tage * ausgenommen Johannisbeerglasflügler § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m ** 30.04.2016 NN410, NT105, SF245-01</p>
	10,0								
	Gegen Blattwespen und Schmetterlingsraupen * 10,0								
Steward Indoxacarb	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen 0,17				B4 N, Xn	#	1	2016 *	<p>Johannisbeere, Stachelbeere Spritzen oder sprühen bei Befallsbeginn * 31.12.2016</p> <p>Brombeere, Himbeere Spritzen oder sprühen bei Befallsbeginn * 31.12.2016</p>
	Gegen Brombeertriebwickler 0,17								
XenTari <i>Bacillus thuringiensis</i>	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen und Eulenarten 1,0				B4 Xi	#	2	2017	<p>Johannisbeerartiges Beerenobst Spritzen oder sprühen, im Abstand von 10 bis 14 Tagen, ab Schlüpfen der ersten Larve (ab L1-Stadium)</p>

ERDBEERVERMEHRUNG

TABELLE 27: FUNGIZIDE UND BAKTERIZIDE IN ERDBEEREN

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha)				Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Erdbeermehltau	Rhizomfäule (<i>P. cactorum</i>)	Weiß- / Rotfleckenkrankheit	Botrytis	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Aliette WG Fosetyl		5,0 (0,5%) in 1000 l			B4 Xi	-	1	2016 *	() = bei Einsatz des Mittels wird dieser Schaderreger zwangsläufig miterfasst (Nebenwirkung) mKH = Meter Kronenhöhe F = Freiland G = Gewächshaus, geschützter Anbau # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlust- mindernden Geräten * = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten = siehe Hinweise
		Rote Wurzelfäule (<i>P. fragariae</i>) 50,0 in 5000 l/ha Wasser F				5			
Discus Stroby WG Kresoxim-methyl	0,3				B4 N, Xn	5 ^	3	2016 *	Spritzen, mit Dreidüsendügel, Reihenbehandlung; bei Befallsbeginn; beim Einsatz vor der Blüte wird Colletotrichum miterfasst ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # * 31.12.2016 SF245-01
Dithane NeoTec Mancozeb			4,0		B4 N, Xn	10	3	2016 *	In Beständen zur Pflanzguterzeugung. Spritzen, mit Dreidüsendügel, bei Befallsbeginn * 31.03.2016 NT103, SF149, SF1891
Flint Trifloxystrobin	0,3		0,3		B4 N, Xi	5	3	2016 *	In Beständen zur Pflanzguterzeugung. Spritzen, mit Dreidüsendügel, Reihenbehandlung; bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 bis 10 Tagen * 30.06.2016 SF245-01
FORTRESS 250 Quinoxifen	0,5 F, G				B4 N, Xi	5	2	2016 *	Spritzen, mit Dreidüsendügel, bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 bis 21 Tagen * 31.12.2016
Funguran Kupferoxychlorid	Gegen Eckige Blattfleckenkrankheit (<i>Xanthomonas fragariae</i>) 1,0; G				B4 N, Xn	-	3	2017	Spritzen, ab 5. Laubblatt ist entfaltet bis Ende der Blüte, im Abstand von 7 bis 14 Tagen, Reihenbehandlung SF194
NT620: Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar (= 67 g Funguran/Ar) und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!									
Kumar Kaliumhydrogencarbonat	Gegen Echte Mehltaupilze 3,0				B4 -	#	8	2020	Spritzen und sprühen, im Abstand von 7 bis 10 Tagen SF245-01
Kumulus WG Schwefel	5,0 G				B4 -	-	6	2020	Spritzen, bis kurz vor der Blüte u. nach der Ernte, im Abst. von 7 bis 10 Tagen, Reihenbehandl. SF189
Luna Sensation Trifloxystrobin, Fluopyram	Gegen Echter Mehltau (<i>Podosphaera aphanis</i>), <i>Colletotrichum</i> und <i>Botrytis</i> 0,8				B4 N, Xn	10	2	2024	Spritzen, bei Infektionsgefahr, während der Blüte, 7 Tage Abstand, Dreidüsendügel in der Reihenbehandlung SF1891
Ortiva Azoxystrobin	Gegen <i>Colletotrichum sp.</i> 1,0				B4 N	5	2	2020	Spritzen, mit Dreidüsendügel, ab Vorblüte, bis zum Ende der Blüte, im Abstand von 10 bis 14 Tagen NW701, SF245-01
Scala Pyrimethanil				2,5	B4 -	5	1	2019	Spritzen, während der Blüte, mit Dreidüsendügel NG402, SF1891
SCORE Difenoconazol			0,4		B4 N	5	2	2020	in Beständen zur Pflanzguterzeugung, im Pflanzjahr spritzen, im Abstand von 7 bis 10 Tagen mit Dreidüsendügel, bei Befallsbeginn SF245-01
Signum Pyraclostrobin + Boscalid			1,8	1,8	B4 N	5	1	2019	Spritzen, vor der Blüte, mit Dreidüsendügel SF245-01
Switch Fludionil+ Cyprodinil				1,0	B4 N, Xi	5	3	2016 *	Spritzen, während der Blüte, mit Dreidüsendügel * 30.04.2016 SF1891
Sythane 20 EW Myclobutanil	0,5				B4 N, Xn	5	3	2022	Spritzen, im Abstand von 10 bis 14 Tagen, mit Dreidüsendügel, bei Befallsbeginn SF1891
Gemüse frühestens ein Jahr nach der Anwendung anbauen.									
Topas Penconazol	0,5 F, G				B4 N, Xi	#	4	2021	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome, im Abst. von 7 bis 10 Tagen mit Dreidüsendügel SF245-01
Teldor Fenhexamid				2,0	B4 N	5	3	2021	Spritzen, mit Dreidüsendügel im Abstand von 7 bis 14 Tagen SF245-01
				2,0 G		-			

TABELLE 28: INSEKTIZIDE IN ERDBEEREN

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration (in kg bzw. l je ha)			Auflagen				Hinweise und Abkürzungen
	Saugende Insekten	Beißende Insekten	Erdraupen, Spanner, Raupen, Erdbeerwickler	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Calypso Thiacloprid	gegen Blattläuse (F, G) u. Erdbeerblütenstecher (nur F) 0,25			B4 N, Xn	5	2	2016 *	Spritzen, mit Dreidüsengabel, Reihenbehandlung, im Abstand von 10 bis 14 Tagen * 31.03.2016 NW701, NN410, SF1891
Karate Zeon Lambda-Cyhalothrin	0,075 F	0,075 * F		B4 N, Xn	§	2	2022	Spritzen; mit Dreidüsengabel, bei Befallsbeginn, im Ab- stand von 10 bis 14 Tagen * ausgenommen: Erdbeerblütenstecher (aber Nebenwir- kung!); u.U. spinnmilbenfördernd § 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m NB6623, NN410, NT108, SF245-01
	Gegen beißende und saugende Insekten 0,075 G							-
Kiron Fenpyroximat	Gegen Zikaden 3,0 F			B4 N, Xn	5	1	2017	In Beständen zur Pflanzguterzeugung, spritzen, bei Be- fallsbeginn, von 1. Laubblatt entfaltet bis alte Laubblätter abgestorben NW701, SF1891
Mimic Tebufenozid	Gegen freifressende Schmetterlings- raupen (ab Junglarven) 0,8			B4 N, Xi	5	2	2018	In Beständen zur Pflanzguterzeugung, Spritzen, ab Schlüpfen der ersten Larven, bei Befallsbeginn, im Ab- stand von 10 bis 14 Tagen SF245-01
Neudosan Neu Kali-Seife	40,0			B4 Xi	5	5	2017	Spritzen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 Tagen; nur direkt getroffene Blattläuse werden erfaßt
Pirimor Granulat Pirimicarb	Gegen Blattläuse 0,75 F, G			B4 N, T	5	2	2016 *	Spritzen, mit Dreidüsengabel, bei Befallsbeginn NN410, SF1891 * 31.03.2016
Plenum 50 WG Pymetrozin	Gegen Blattläuse 0,4 F, G			B1 N, Xn	5	3	2016 *	Spritzen, mit Dreidüsengabel, bis kurz vor der Blüte und nach der Ernte, alle 10 bis 14 Tage * 30.06.2016 NT106, SF1891
Steward Indoxacarb	Gegen freifressende Schmetterlingsraupen 0,17 F			B4 N, Xn	#	2	2016 *	spritzen oder sprühen bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 bis 10 Tagen * 31.12.2016
Vertimec Pro Abamectin	Gegen Thripse 1,25 G			B1 N, Xn	-	2	2023	alle 10 bis 14 Tage, ausgenommen Blütezeit, bei Befalls- beginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/ Schadorganismen
NZ113: Anwendung nur in Gewächshäusern auf vollständig versiegelten Flächen, die einen Eintrag des Mittels in den Boden ausschließen.								

TABELLE 29: NEBENWIRKUNGEN EINIGER AKARIZIDE UND INSEKTIZIDE AUF NUTZINSEKTEN UND SPINNEN

Die folgende Tabelle ist nach Daten aus Freilandversuchen des Pflanzenschutzdienstes Baden-Württemberg und verschiedenen Literaturangaben zusammengestellt. Bewertet wurde der Einfluss von gängigen Akariziden und Insektiziden auf im Obstbau vorkommende Spinnen, Raubwanzen, Florfliegen, Marienkäfer, Schwebfliegen, größere Schlupfwespenarten und den Ohrwurm. Da die Präparate bis auf einzelne Ausnahmen gegen alle diese Nützlingsgruppen gleichartig schädigend bzw. nicht schädlich sind, wurden die Auswirkungen zusammenfassend dargestellt. Auf eine Auflistung der Fungizide wurde verzichtet, da die derzeit zugelassenen Wirkstoffe keinen schädigenden Einfluss auf die Nutzinsekten haben.

Schonend	Mittelschädlich	Schädigend
<i>Bacillus thuringiensis</i> -Präparate, Insegar (Aufbrauchfrist 30.06.2015), Mineralöl-Präparate, Neudosan Neu, Pirimor Granulat, Plenum 50 WG	Spruzit Neu	Calypso, Confidor WG 70, Karate Zeon

TABELLE 30: NEBENWIRKUNG EINIGER PFLANZENSCHUTZMITTEL AUF RAUBMILBEN (TYPLODROMUS PYRI)

	schonend oder schwach schädigend	Mittelschädlich	schädigend
Akarizide	Apollo (Aufbrauchfrist 30.06.2016), Kanemite SC, Milbeknock, Mineralöl-Präparate, Ordoval	Envidor, Kiron, Masai	
Insektizide	<i>Bacillus thuringiensis</i> -Präparate, Calypso, Confidor WG 70, Mimic, Mospilan, NeemAzal-T/S, Pirimor Granulat, Plenum 50 WG, Runner, Steward, Teppeki	Spruzit Neu	Karate Zeon
Fungizide/ Bakterizide	Cercobin FL, Chorus, Delan WG, Discus, Syllit, Flint, Kupfer-Präparate, Malvin WG, Merpan, Scala, Score, Systhane 20 EW, Teldor, Topas	Dithane-Präparate, Polyram WG, Schwefel (dosis- und temperaturabhängig)	

REBVERMEHRUNG

Entwicklungsstadien (ES) der Weinrebe (nach BBCH-Code)

- ES 00 bis ES 61 = Austrieb bis Beginn Blüte
- ES 61 bis ES 71 = Beginn der Blüte bis Fruchtansatz
- ES 71 bis ES 75 = Fruchtansatz bis Beeren erbsengroß
- ES 75 bis ES 81 = Beeren erbsengroß bis Beginn der Reife

TABELLE 31: MITTELAUFWAND UND EMPFOHLENER WASSERAUFWAND

an das ES angepasste Wasserberechnungsgrundlage	400 bis 800 l	800 bis 1200 l	1200 bis 1600 l	1600 l
Entwicklungsstadium (ES) nach BBCH-Code	ES 00 bis ES 61	ES 61 bis ES 71	ES 71 bis ES 75	ES 75 bis ES 81
Applikation mit hohen (maximalen) Wassermengen	400 bis 800 l	800 l	800 l	800 l
Applikation mit niedrigen (minimalen) Wassermengen	100 bis 200 l	200 bis 300 l	300 bis 400 l	400 l
Mittelaufwand	Basisaufwand x 1 bis x 2	Basisaufwand x 2 bis x 3	Basisaufwand x 3 bis x 4	Basisaufwand x 4

Die Aufwandmengen richten sich nach diesen Entwicklungsstadien und sind dementsprechend in den Tabellen angegeben! Auf die Angaben der Wartezeiten wurde verzichtet (Quelle: BVL).

Basisaufwand: ist die Mittelaufwandmenge zum Zeitpunkt des Austriebes pro ha

Der Aufwand ist im Verlauf der Vegetationsperiode an das Entwicklungsstadium der Reben anzupassen; er errechnet sich aus Basisaufwand multipliziert mit einem Faktor zwischen 1 u. 4, je nach ES (s. Tab. oben). Der Aufwand zum Stadium ES 75 ist bis zur Abschluss-spritzung beizubehalten (siehe auch Gebrauchsanleitung der Produkte).

TABELLE 32: HERBIZIDE

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration			Auflagen			Abkürzungen und Hinweise
	Ein- u. zweikeimbl. Unkräuter (ausgenommen Acker-Winde)	Einjährige ein- u. zweikeimblättrige Unkräuter	Acker-Winde	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	
BLATTHERBIZIDE							
Basta Glufosinat		3,75 l/ha		B4 T, Xn, Xi	#	2	2015 * Tafel- u. Keltertraube Spritzen, Frühling und Sommer, bei Unkrauthöhe bis max. 25 cm, Reihenbehandlung, Anwendung nur mit Geräten mit Spritzschirm (NS647) NT109, SF1891 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
DOMINATOR ULTRA Glyphosat	je Zeitpunkt 5 l/ha			B4 -	#	2	2016 * Tafel- u. Keltertraube (ab 4. Standjahr), Spritzen, im Splittingverfahren, im Abstand von 3 Monaten * 30.06.2016
		10 l/ha				1	
NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als jeweils verwendeten PSM							
Durano, Clinic, Glyphogan Glyphosat	je Zeitpunkt 5 l/ha			B4 N	#	2	2016 * Tafel- u. Keltertraube, (ab 4. Standjahr); Spritzen, Frühjahr und Sommer, Splittingverfahren, im Abstand von 3 Monaten * 30.06.2016 NT101, SF245-01
		10 l/ha				1	
NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM							

TABELLE 32: HERBIZIDE (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration			Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Ein- u. zweikeimbl. Unkräuter (ausgenommen Acker-Winde)	Einjährige ein- u. zweikeimblättrige Unkräuter	Acker-Winde	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
ETNA TF Glyphosat	je Zeitpunkt 5 l/ha			B4 N, Xi	#	2	2015 *	Angaben zu Stand- und Pflanzjahr beziehen sich auf Ertragsanlagen im Obstbau, nicht auf das Baumschul-Standjahr! Pflanzjahr = das einer Pflanzung im Herbst folgende Jahr oder das Jahr der Frühjahrspflanzung Standjahr = die auf das Pflanzjahr folgenden Jahre ES = Entwicklungsstadium # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsauflage bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise
			10 l/ha			1		
NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM								
Glyphos TF Classic Glyphosat	je Zeitpunkt 5 l/ha			B4 N	#	2	2016 *	ab 4. Standjahr, Spritzen, Frühjahr und Sommer, im Splittingverfahren (2 Behandlungen), im Abstand von 3 Monaten NT101, SF1891 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 ab 4. Standjahr, Spritzen, Frühjahr und Sommer, im Splittingverfahren (2 Behandlungen), im Abstand von 3 Monaten NT102, SF1891 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM							
Glyphos Dakar Glyphosat	je Zeitpunkt 2,65 l/ha			B4 Xi	#	2	2020	ab 4. Standjahr, Spritzen, Frühjahr und Sommer, im Splittingverfahren, im Abstand von 3 Monaten NT102, SF245-01 NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM							
Glyphos Supreme Glyphosat	4 l/ha			B4 -	#	2	2019	ab 4. Standjahr, Spritzen, Frühjahr und Sommer, im Abstand von 3 Monaten NT102, SF245-01 NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM							
Plantaclean 360 Glyphosat	je Zeitpunkt 5 l/ha			B4 N, Xn	#	2	2014 *	Tafel- u. Keltertraube (ab 4. Standjahr) Spritzen, Frühjahr und Sommer, im Splittingverfahren, im Abstand von 3 Monaten NT101, SF1891 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 Tafel- u. Keltertraube (ab 4. Standjahr) Spritzen, im Sommer, ab Fruchtansatz * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 NT102, SF1891
			10 l/ha			1		
NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM								
Roundup TURBOplus Glyphosat	je Zeitpunkt 2,65 kg/ha			B4 Xi	#	2	2020	ab 4. Standjahr, Spritzen, im Splittingverfahren, im Abstand von 3 Monaten NT102, SF245-01 NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM							
Roundup UltraMax Glyphosat	je Zeitpunkt 4 l/ha			B4 Xn	#	2	2014 *	Tafel- u. Keltertraube (ab 4. Standjahr) Spritzen, während Vegetationsperiode, im Splittingverfahren, im Abstand von 3 Monaten * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 NT101, SF245-01 Tafel- u. Keltertraube (ab 4. Standjahr) Spritzen, während Vegetationsperiode * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 NT102, SF245-01
			8 l/ha			1		
NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM								
Shark Carfentrazone	Gegen Stocktriebe 1,0 l/ha			B4 N, Xi	5 ^	1	2016 *	Tafel- u. Keltertraube (ab 3. Standjahr) Spritzen, nach dem Austrieb, bis 15 cm Triebhöhe ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # * 31.03.2016 SF245-01 Tafel- u. Keltertraube (ab 3. Standjahr) Spritzen, nach dem Austrieb und nach erneutem Austrieb, bis 15 cm Triebhöhe, im Abstand von 14 Tagen * 31.03.2016 SF245-01
	Gegen Stocktriebe je Zeitpunkt 0,5 l/ha					2		
TOUCHDOWN QUATTRO Glyphosat	5 l/ha			B4 -	#	1	2016 *	ab 4. Standjahr, Spritzen, Frühjahr oder Sommer, bei 15 bis 20 cm Unkrauthöhe NT101, SF245-01 * 30.06.2016 NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM
	NG351: Mit Glyphosathaltigen PSM dürfen max. 2 Behandl. im Abstand von mind. 90 Tagen erfolgen; insgesamt dürfen nicht mehr als 3,6 kg Wirkstoff pro Hektar und Jahr ausgebracht werden, unabhängig vom jeweils verwendeten PSM							

TABELLE 32: HERBIZIDE (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration			Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Ein- u. zweikeimbl. Unkräuter (ausgenommen Acker-Winde)	Einjährige ein- u. zweikeimblättrige Unkräuter	Acker-Winde	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
BODENHERBIZIDE								
Kerb 50 W Propyzamid	Gegen einkeimbl. Unkräuter und Vogel-Stermiere 5 kg/ha			B4 N, Xn	# *	1	2017	ab 2. Standjahr, Spritzen, im Winter (in der Vegetationsruhe) * NT103 NW705, SF1891
Kerb FLO Propyzamid	Gegen einkeimbl. Unkräuter und Vogel-Stermiere 6,25 kg/ha			B4 Xn	# *	1	2017	ab 2. Standjahr, Spritzen, im Winter (in der Vegetationsruhe) * NT103 NW705, SF245-01
BLATT- UND BODENHERBIZIDE								
KATANA, CHIKARA Flazasulfuron	Gegen einkeimblättrige Unkräuter 200 g/ha			B4 N	5 ^	1	2016 *	Tafel- u. Keltertraube , Spritzen, Mai bis Juni, bei 10 bis 20 cm Unkrauthöhe ^ 50% 5 m, 75% 5 m, 90% # Keine Anwendung auf drainierten Flächen. * 31.12.2016 NT109, NW706, SF1891

TABELLE 33: FUNGIZIDE GEGEN GRAUSCHIMMEL (*BOTRYTIS CINEREA*)

Handelsnamen Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration				Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Basisaufwand	ES 61	ES 71	ES 75	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
ES = Entwicklungsstadium # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsauflage bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten *§ = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten = siehe Hinweise									
Cantus Boscalid	0,3 kg/ha	0,6 kg/ha	0,9 kg/ha	1,2 kg/ha	B4 N	#	1	2018	Tafel- und Keltertraube , Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis
Melody Combi Iprovalicarb + Folpet	0,6 kg/ha	1,2 kg/ha	1,8 kg/ha	2,4 kg/ha	B4 N, Xn	§	4 *	2016 **	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, im Abstand von 10 bis 14 Tagen § 90% 20 m; NT106, NW706, SF1891 * max. 4 Anw. für die Kultur bzw. 5 Anw. je Jahr ** 30.06.2016
Luna Privilege Fluopyram	500 ml/ha				B4 N	#	2	2016 *	Keltertraube Spritzen oder sprühen im Abstand von 12 Tagen * 31.07.2016 SF245-01
PP 140 F 8-Hydroxichinolin	5 kg pro 1000 Veredlungen *				B3 -	-	1	2016 **	Pfropfreben (Unterlagen und Edelreiser) Tauchen in unverdünntes Präparat, vor dem Einschulen * Reduktion auf 1 kg pro 1000 Veredlungen in Abhängigkeit von Reislänge u. Verarbeitungstemp. ** 31.12.2016
Scala Pyrimethanil	0,5 l/ha	1,0 l/ha	1,5 l/ha	2,0 l/ha	B4 -	5	1	2019	Spritzen oder sprühen bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis SF1891
SWITCH Cyprodinil + Fludioxonil	240 g/ha	480 g/ha	720 g/ha	960 g/ha	B4 N, Xi	20 ^	2	2016 *	Tafel- und Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m * 30.04.2016 SF1891
Teldor Fenhexamid	0,4 kg/ha	0,8 kg/ha	1,2 kg/ha	1,6 kg/ha	B4 N	5 ^	2	2021	Tafel- und Keltertraube , Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # SF245-01

TABELLE 34: FUNGIZIDE GEGEN ECHTEN MEHLTAU (*UNCINULA NECATOR (OIDIUM)*)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration					Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Basisaufwand	ES 09	ES 61	ES 71	ES 75	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächen- gewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
										ES = Entwicklungsstadium # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise
Cabrio Pyraclostrobin	160 ml/ha		320 ml/ha	480 ml/ha	640 ml/ha	B4 N, Xn	20 ^	3	2014 *	Keltertraube , Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 SF189
Cabrio Top Metiram+Pyraclostrobin	0,8 kg/ha		1,6 kg/ha	2,4 kg/ha	3,2 kg/ha	B4 N, Xn	§	3	2014 *	Keltertraube , Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis § 90% 15 m * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 SF189
Collis Boscalid + Kresoxim-methyl	160 ml/ha		320 ml/ha	480 ml/ha	640 ml/ha	B4 N, Xn	10 ^	3	2018	Tafel- und Keltertraube , Spritzen oder sprühen, ab Infektionsgefahr, im Abstand von 12 bis 14 Tagen ^ 50 % 5 m; 75 % #; 90 % #
Cueva Wein-Pilzfrei Kupferoktaoat	4,0 l/ha		8,0 l/ha	12,0 l/ha	16,0 l/ha	B4 N	15 ^	10	2019	Tafel- und Keltertraube , Spritzen oder sprühen, ab Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, im Abstand von 5 bis 10 Tagen ^ 50% 10 m; 75% 5 m; 90% # SF1891
	Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!									
Discus Strobry WG Kresoxim-methyl	60 g/ha		120 g/ha	180 g/ha	240 g/ha	B4 N, Xn	10 ^	3	2016 *	Tafel- und Keltertraube , Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis ^ 50% 5 m; 75% 5 m; 90% # * 31.12.2016 SF245-01
Dynali Difenoconazol + Cyflufenamid	200 ml/ha		400 ml/ha	600 ml/ha	800 ml/ha	B4 -	10 ^	2	2019	Tafel- und Keltertraube , Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, im Abstand von mind. 10 Tagen ^ 50% 5 m; 75% #; 90% # SF245-01
FLINT Trifloxystrobin	60 g/ha		120 g/ha	180 g/ha	240 g/ha	B4 N, Xi	10 ^	3	2016 *	Tafel- und Keltertraube , Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, im Abstand von 14 bis 21 Tagen ^ 50% 5 m; 75% 5 m; 90% # * 30.06.2016 NW701, SF245-01
FORTRESS 250 Quinoxifen	80 ml/ha		160 ml/ha	240 ml/ha	320 ml/ha	B4 N, Xi	20 ^	7	2016 *	Tafel- und Keltertraube , Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, alle 10 bis 14 Tage ^ 50% 15 m; 75% 10 m; 90% 5 m * 31.12.2016 NT104
Kumulus WG Netzschwefel Stulln THIOVIT Jet Schwefel		3,6 kg/ha	4,8 kg/ha	2,4 kg/ha	3,2 kg/ha	B4 -	5 ^	8	2020	Tafel- und Keltertraube , Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn ^ # NT104, SF245-01
Luna Experience Fluopyram + Tebuconazol	125 ml/ha		250 ml/ha	375 ml/ha	500 ml/ha	B4 Xn	15 ^	3	2020	Keltertraube , Spritzen oder sprühen, im Abstand von 12 bis 14 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 10 m ; 90% 5 m NW706, SF1891
Microthiol WG Schwefel		3,6 kg/ha	4,8 kg/ha	2,4 kg/ha	3,2 kg/ha	B4 Xi	10 ^	8	2015 *	Tafel- und Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn ^ 50% 10 m; 75% 5 m; 90% # NT102, SF189 * Anw. von Restmengen bis 31.06.2017
Systhane 20 EW Myclobutanil	60 ml/ha		120 ml/ha	180 ml/ha	240 ml/ha	B4 N, Xn	5	4	2022	Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, im Abstand von 10 bis 14 Tagen SF1891
TALIUS Talendo Proquinazid	100 ml/ha		200 ml/ha	300 ml/ha	375 ml/ha	B4 N, Xn	15 ^	4	2022	Tafel- und Keltertraube , Spritzen, bei Infektionsgefahr, im Abstand von 10 bis 14 Tagen ^ 50% 10 m; 75% 10 m; 90% 5 m NT101, SF1891
TOPAS Penconazol	80 ml/ha		160 ml/ha	240 ml/ha	320 ml/ha	B4 N, Xi	#	4	2021	Tafel- und Keltertrauben , Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr, im Abstand von 10 bis 14 Tagen SF245-01
UNIVERSALIS Folpet + Azoxystrobin	0,8 l/ha		1,6 l/ha	2,4 l/ha	3,2 l/ha	B4 N, Xn	§	3	2016 *	Keltertraube , Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, im Abstand von 10 bis 12 Tagen § 75% 20 m, 90% 15 m * 31.12.2016 NW701, SF1891
Vegas Cyflufenamid	120 ml/ha		240 ml/ha	360 ml/ha	480 ml/ha	B4 N, Xn	#	2	2020	Tafel- und Keltertrauben , Spritzen od. sprühen, bei Infektionsgefahr, im Abstand von 10 bis 14 Tagen SF245-01

TABELLE 34: FUNGIZIDE GEGEN ECHTEN MEHLTAU (*UNCINULA NECATOR (OIDIUM)*) (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration					Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Basisaufwand	ES 09	ES 61	ES 71	ES 75	Anwender- / Bienenenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächen- gewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
										ES = Entwicklungsstadium # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise
Vento power Myclobutanil + Quinoxifen	0,4 l/ha		0,8 l/ha	1,2 l/ha	1,6 l/ha	B4 Xi	#	4	2017	Tafel- und Keltertrauben , Spritzen od. sprühen, bei Infektionsgefahr, im Abstand von 10 bis 14 Tagen
Vivando Metrafenone	80 ml/ha		160 ml/ha	240 ml/ha	320 ml/ha	B4 N	#	3	2017	Tafel- und Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, alle 10 bis 14 Tage

TABELLE 35: FUNGIZIDE GEGEN FALSCHEN MEHLTAU (*PLASMOPARA VITICOLA (PERONOSPORA)*)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration				Auflagen				Abkürzungen und Hinweise	
	Basisaufwand	ES 61	ES 71	ES 75	Anwender- / Bienenenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende		
									ES = Entwicklungsstadium # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise	
Mittel (Wirkstoffe) mit protektiver Wirkung										
Aktuan Dithianon + Cymoxanil	0,5 kg/ha	1,0 kg/ha	1,5 kg/ha	2,0 kg/ha	B4 N, Xn	20 ^	8	2018	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, Abstand mind. 14 Tage ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m SF1891	
Cabrio Pyraclostrobin	0,16 kg/ha	0,32 kg/ha	0,48 kg/ha	0,64 kg/ha	B4 N, Xn	20 ^	3	2014 *	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 SF189	
Cabrio Top Metiram + Pyraclostrobin	0,8 kg/ha	1,6 kg/ha	2,4 kg/ha	3,2 kg/ha	B4 N, Xn	§	3	2014 *	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis § 90% 15 m * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 SF189	
Cueva Wein-Pilzfrei Kupferoktanoat	4,0 l/ha	8,0 l/ha	12,0 l/ha	16,0 l/ha	B4 N	15 ^	10	2019	Tafel- und Keltertraube Spritzen oder sprühen, ab Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis im Abstand 5 bis 10 Tage ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # SF1891	
	Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar (= 1,67 l Cueva/Ar) und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!									
Cuproxat Kupfersulfat	2,0 l/ha	4,0 l/ha	6,0 l/ha	8,0 l/ha	B4 N	§	2	2021	Tafel- und Keltertraube Spritzen oder sprühen, ab Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, im Abstand von 7 bis 10 Tagen § 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m SF194	
	Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!									
Cuprozin progress Kupferhydroxid	0,4 l/ha	0,8 l/ha	1,2 l/ha	1,6 l/ha	B4 C, Xi, N	15 ^	7	2021	Tafel- und Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, Abstand 8 bis 12 Tage ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # SF194, SF245-01	
	Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!									

TABELLE 35: FUNGIZIDE GEGEN FALSCHEN MEHLTAU (*PLASMOPARA VITICOLA* (*PERONOSPORA*))(Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration				Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Basisaufwand	ES 61	ES 71	ES 75	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
									ES = Entwicklungsstadium # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <i>nur</i> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise
Delan WG Dithianon	0,2 kg/ha	0,4 kg/ha	0,6 kg/ha	0,8 kg/ha	B4 N, T	20 ^	8	2016 *	Keltertraube Spritzen oder sprühen, ab Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m SF1891 * 30.06.2016
Dithane NeoTec Mancozeb	0,8 kg/ha	1,6 kg/ha	2,4 kg/ha	3,2 kg/ha	B4 N, Xn	§	6	2016 *	Tafel- und Keltertraube Spritzen oder sprühen, ab Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis nach der Blüte nicht mehr als 2 Behandlungen § 90% 15 m * 31.03.2016 NT106, SF149, SF1891
Electis Mancozeb + Zoxamide	0,72 kg/ha	1,44 kg/ha	2,16 kg/ha	2,88 kg/ha	B4 N, Xi	§	4	2016 *	Tafel- und Keltertrauben Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis § 50% 20 m, 75% 10 m, 90% 10 m * 31.12.2016 NT106
Mittel (Wirkstoffe) mit protektiver Wirkung									
Enervin Metiram + Ametoctradin	1,0 kg/ha	2,0 kg/ha	3,0 kg/ha	4,0 kg/ha	B4 N	§	3	2016 *	Tafel- und Keltertrauben Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis § 90% 15 m * 30.09.2016 NT108, SF1891
FOLPAN 500 SC Folpet	0,6 l/ha	1,2 l/ha	1,8 l/ha	2,4 l/ha	B4 N, Xn	20 ^	8	2022	Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, Abstand 7 bis 12 Tage ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m NW706, SF1891
Folpan 80 WDG Folpet	0,4 kg/ha	0,8 kg/ha	1,2 kg/ha	1,6 kg/ha	B4 N, Xn	20 ^	8	2022	Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, alle 12 bis 14 Tage ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m NW706, SF1891
Funguran progress Kupferoxychlorid	0,5 kg/ha	1,0 kg/ha	1,5 kg/ha	2,0 kg/ha	B4 N, Xn	15 ^	4	2021	Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, im Abstand von 8 bis 12 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 10 m, 90% 5 m SF194
Die maximale Aufwandmenge von 30 g Reinkupfer/Ar (= 45 g Funguran progress/Ar) und Jahr auf derselben Fläche darf - auch in Kombination mit anderen Kupfer enthaltenden Pflanzenschutzmitteln - nicht überschritten werden!									
Manfil 75 WG Mancozeb	0,53 kg/ha	1,07 kg/ha	1,59 kg/ha	2,13 kg/ha	B4 N, Xn	§	2	2017	Tafel- und Keltertrauben Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, Abstand von 21 Tagen § 75% 15 m, 90% 10 m NT106, SF1891
Mildicut Cyazofamid	1,0 l/ha	2,0 l/ha	3,0 l/ha	4,0 l/ha	B4 -	10 ^	8	2016 *	Tafel- und Keltertrauben Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, alle 12 bis 14 Tage ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # * 31.05.2016 SF245-01
Polyram WG Metiram	0,8 kg/ha	1,6 kg/ha	2,4 kg/ha	3,2 kg/ha	B4 N, Xi	§	8	2016 *	Junganlagen bis (ES 93) Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis § 90% 15 m; * 31.12.2016 NT104, SF1891, SF1911
							6		Tafel- und Keltertraube (bis Beginn Reife, ES 81); Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis § 90% 15 m; * 31.12.2016 NT104, SF1891, SF1911
Verita Fosetyl + Fenamidone	0,75 kg/ha	1,5 kg/ha	2,25 kg/ha	3,0 kg/ha	B4 N, Xi	§	3	2015 *	Tafel- und Keltertrauben Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr, im Abstand von 10 bis 14 Tagen § 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017

TABELLE 35: FUNGIZIDE GEGEN FALSCHEN MEHLTAU (*PLASMOPARA VITICOLA (PERONOSPORA)*) (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration				Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Basisaufwand	ES 61	ES 71	ES 75	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Vincare Folpet + Benthiavalicarb	0,5 kg/ha	1,0 kg/ha	1,5 kg/ha	2,0 kg/ha	B4 N, Xn	§	6	2019	ES = Entwicklungsstadium # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsauflage bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten *§ = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten = siehe Hinweise
	Keine Anwendung auf drainierten Flächen.								
UNIVERSALIS Folpet + Azoxystrobin	0,8 l/ha	1,6 l/ha	2,4 l/ha	3,2 l/ha	B4 N, Xn	§	3	2016 *	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, im Abstand von 10 bis 12 Tagen § 75% 20 m, 90% 15 m * 31.12.2016 NW701, SF1891
Mittel (Wirkstoffe) mit protektiver und kurativer Wirkung									
EQUATION PRO Cymoxanil + Famoxadone	0,16 kg/ha	0,32 kg/ha	0,48 kg/ha	0,64 kg/ha	B4 N, Xn	§	3	2016 *	Tafel- und Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, alle 10 bis 12 Tage § 50% 20 m, 75% 15 m; 90% 10 m * 30.06.2016 SF189
FORUM Star Folpet + Dimethomorph	0,48 kg/ha	0,96 kg/ha	1,44 kg/ha	1,92 kg/ha	B4 N, Xn	20 ^	3	2022	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis NW705, SF1891 ^ 50% 15 m, 75% 10 m; 90% 5 m
Melody Combi Folpet+Iprovalicarb	0,6 kg/ha	1,2 kg/ha	1,8 kg/ha	2,4 kg/ha	B4 N, Xn	§	5	2016 *	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, alle 10 bis 14 Tagen § 90% 20 m; NT106, NW706, SF1891 * 30.06.2016
Pergado Folpet + Mandipropamid	0,8 kg/ha	1,6 kg/ha	2,4 kg/ha	3,2 kg/ha	B4 N, Xn	20 ^	3	2016 *	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, alle 8 bis 14 Tage ^ 50% 15 m, 75% 10 m; 90% 5 m * 31.01.2016 NW701, NT104, SF1891
Ridomil Gold Combi Folpet + Metalaxyl-M	0,6 kg/ha	1,2 kg/ha	1,8 kg/ha	2,4 kg/ha	B4 N, Xn	20 ^	3	2016 *	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis ^ 50% 15 m, 75% 10 m; 90% 5 m * 30.06.2016 SF189
Veriphos Kaliumphosphonat (Kaliumphosphit)	1,0 l/ha	2,0 l/ha	3,0 l/ha	4,0 l/ha	B4 -	#	5	2016 *	Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, alle 10 Tage * 31.12.2016 SF1891

**TABELLE 36: FUNGIZIDE GEGEN SCHWARZFLECKENKRANKHEIT (*PHOMOPSIS VITICOLA*)
und ROTER BRENNER (*PSEUDOPEZICULA TRACHEIPHILA*)**

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration				Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Basisaufwand	ES 61	ES 71	ES 75	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
									ES = Entwicklungsstadium # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise
Aktuan Dithianon + Cymoxanil	0,5 kg/ha	1,0 kg/ha	-	-	B4 N, Xn	20 ^	3 *	2018	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bis vor der Blüte, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, Abstand mind. 14 Tage ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m SF1891 * max. 3 Anw. für die Kultur bzw. 8 Anw. je Jahr
Delan WG Dithianon	0,3 kg/ha	0,6 kg/ha	-	-	B4 N, T	20 ^	3 *	2016 **	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m SF1891 * max. 3 Anw. für die Kultur bzw. 8 Anw. je Jahr ** 30.06.2016
Dithane NeoTec Mancozeb	0,8 kg/ha	1,6 kg/ha	-	-	B4 N, Xn	§	4 * 3 **	2016 ***	Tafel- und Keltertraube Spritzen o. sprühen * bei Phomopsis: max. 4 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr (bei Befallsbeginn bis vor der Blüte) ** bei Roter Brenner: max. 3 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr (bei Infektionsgefahr bis vor Blüte) § 90% 15 m *** 31.03.2016 NT106, SF149, SF1891
FLINT Trifloxystrobin	0,06 kg/ha	0,12 kg/ha	-	-	B4 N, Xi	5 ^	3	2016 *	Tafel- und Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, im Abstand von 10 bis 14 Tagen ^ 50% 5 m; 75% 5 m; 90% # * 30.06.2016 SF245-01
Folpan 80 WDG Folpet	0,6 kg/ha	1,2 kg/ha	-	-	B4 N, Xn	20 ^	4 * 3 **	2022	Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis bis vor der Blüte ^ 50% 15 m; 75% 10 m; 90% 5 m * bei Phomopsis: max. 4 Anw. für die Kultur bzw. 8 Anw. je Jahr ** bei Roter Brenner: max. 3 Anw. für die Kultur bzw. 8 Anw. je Jahr SF1891
Melody Combi Folpet + Iprovalicarb	0,6 kg/ha	1,2 kg/ha	-	-	B4 N, Xn	§	3 *	2016 **	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis bis vor der Blüte, im Abstand von 10 bis 14 Tagen § 90% 20 m NW706, NT106, SF1891 * max. 3 Anw. für die Kultur bzw. 5 Anw. je Jahr ** 30.06.2016
Polyram WG Metiram	0,8 kg/ha	1,6 kg/ha	-	-	B4 N, Xi	§	2 *	2016 **	Tafel- und Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn (Phomopsis) bzw. bei Infektionsgefahr (Roter Brenner) bis vor der Blüte § 75% 20 m, 90% 10 m SF1891, SF1911 * max. 2 Anw. f. die Kultur bzw. 6 Anw. je Jahr ** 31.12.2016
Tridex DG Mancozeb	0,8 kg/ha	1,6 kg/ha	-	-	B4 N, Xn	§	3 * 4 **	2016 ***	Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis bis vor der Blüte § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m * bei Roter Brenner, insg. max. 6 Anw. je Jahr ** bei Phomopsis, insg. max. 6 Anw. je Jahr *** 31.08.2016 NT106, SF1891
UNIVERSALIS Folpet + Azoxystrobin	0,8 l/ha	1,6 l/ha	-	-	B4 N, Xn	§	3	2016 *	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, im Abstand von 10 bis 12 Tagen NW701, SF1891 § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m * 31.12.2016

TABELLE 37: FUNGIZIDE GEGEN SCHWARZFÄULE (*GUIGNARDIA BIDWELLII*)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration				Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Basisaufwand	ES 61	ES 71	ES 75	Anwender-/ Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Enervin Metiram + Ametoctradin	1,0 kg/ha	2,0 kg/ha	3,0 kg/ha	4,0 kg/ha	B4 N	§	3	2016 *	ES = Entwicklungsstadium # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise Tafel- und Keltertrauben Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis § 90% 15 m * 30.09.2016 NT108, SF1891
Flint Trifloxystrobin	0,06 kg/ha	0,12 kg/ha	0,18 kg/ha	0,24 kg/ha	B4 N, Xi	10 ^	3	2016 *	Tafel- und Keltertraube (bis ES 81) Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis ^ 50% 5 m; 75% 5 m; 90% # * 30.06.2016 SF245-01
Luna Experience Fluopyram + Tebuconazol	0,125 l/ ha	0,25 l/ha	0,375 l/ha	0,5 l/ha	B4 Xn	15 ^	3	2020	Keltertraube Spritzen, im Abstand von 12 bis 14 Tagen NW706 , ^ 50% 10 m, 75% 10 m ; 90% 5 m SF1891
Polyram WG Metiram	0,8 kg/ha	1,6 kg/ha	2,4 kg/ha	3,2 kg/ha	B4 N, Xi	§	6	2016 *	Tafel- und Keltertraube (bis ES 81) Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis § 90% 15 m NT104, SF1891, SF1911 * 31.12.2016
Systane 20 EW Myclobutanil	0,06 l/ha	0,12 l/ha	0,18 l/ha	0,24 l/ha	B4 N, Xn	5	4	2022	Tafel- und Keltertraube (bis ES 81) Spritzen im Abstand von 10 bis 14 Tagen SF1891
UNIVERSALIS Folpet + Azoxystrobin	0,8 l/ha	1,6 l/ha	2,4 l/ha	3,2 l/ha	B4 N, Xn	§	3	2016 *	Keltertraube Spritzen oder sprühen, bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis, im Abstand von 10 bis 12 Tagen § 75% 20 m, 90% 15 m * 31.12.2016 NW701, SF1891

TABELLE 38: MITTEL GEGEN SPINNMILBEN (AKARIZIDE)

Achtung: Wirkstoffe wechseln! Gefahr verringerter Wirksamkeit und Resistenzen bei wiederholten Anwendungen!

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration				Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
	Basisaufwand	ES 61	ES 71	ES 75	Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächengewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungsende	
Apollo Clofentezin	0,12 l/ha	0,24 l/ha	0,36 l/ha	0,48 l/ha	B4 -	#	1	2014 *	ES = Entwicklungsstadium # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsauflage bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten * = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten ** = siehe Hinweise
Envidor Spirodiclofen	ab ES 69: 0,4l/ha ES 69-85: 0,64 l/ha				B1 N, Xn	10 ^	1	2023	Tafel- u. Keltertraube Spritzen oder sprühen, ab Beginn Knospen- schwellen bis Abschluß der Holzreife * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016 SF189
Kiron Fenpyroximat	0,6 l/ha	1,2 i/ha			B4 N, Xn	20 ^ §	1	2017	Spritzen Austriebsbehandlung (ES 11-53) ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m SF1891 Spritzen Sommer (ES 71-81) § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m SF1891
MASAI Tebufenpyrad	0,1 kg/ha	0,2 kg/ha			B4 N, Xn	5 ^	1 *	2017	Tafel- u. Keltertraube Spritzen od. sprühen, im Frühjahr (bei 70-80 % Schlupf aus den Wintereiern) ^ # * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 2 Anw. je Jahr
			0,3 kg/ha	0,4 kg/ha		10 ^			Tafel- u. Keltertraube Spritzen od. sprühen, im Sommer, bei Befall, unter Beachtung der Schadensschwelle ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 2 Anw. je Jahr
MICULA Rapsöl	8,0 l/ha				B4 -	#	1	2016 *	Spritzen gegen Wintereier bis Junglarven; von 'Wolle'- Stadium bis ES 11 * 31.10.2016
	Gegen Rebstock- Kräuselmilbe (<i>Calepitrimerus vitis</i>) 8,0 l/ha								Tafel- und Keltertraube Spritzen oder sprühen, ab Knospenaufbruch (ES 01-09) und bei Befallsbeginn * 31.10.2016
Ordoval Hexythiazox	0,16 kg/ha	0,32 kg/ha	0,48 kg/ha *	0,64 kg/ha *	B4 -	#	1	2015 **	Spritzen, in Junganlagen * bis Beginn Laubblattfall (ES 93) Wirkt nur auf Eier, Larven u. Nymphen; bei Adulten erst nach ca. 14 Tagen volle Wirkung ** Anw. von Restmengen bis 30.06.2017 SF189
Para-Sommer Mineralöle	4,0 l/ha				B4 N	#	1	2017	Spritzen. Austriebsbehandlung und vor dem Schlüpfen aus den Wintereiern, bei Befall, unter Beachtung der Schadensschwelle
Promanal Neu Mineralöle	8,0 l/ha				B4 N	#	1	2016 *	Tafel- u. Keltertraube Spritzen ab Wintereier, zur Minderung des Frühbefalls, von Knospenaufbruch bis erstes Laubblatt ausgefaltet und abgespreizt (ES 09-11) * 31.12.2016
THIOVIT Jet Schwefel	Gegen Rebenpockenmilbe und Rebstock-Kräuselmilbe ES 09: 3,6 kg/ha ES 61: 4,8 kg/ha				B4 -	5 *	5 **	2015 ***	Tafel- u. Keltertraube Spritzen oder sprühen, von Larve bis Imago, von Knospenaufbruch bis Beginn Blüte (ES 09-61), im Abstand von 10 Tagen * NT102 ** max. 5 Anw. f. die Kultur bzw. 8 Anw. je Jahr *** Anw. von Restmengen bis 30.09.2016 SF189

TABELLE 39: INSEKTIZIDE

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration	Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
		Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächen-gewässern	Max. Anzahl an Anwen- dungen	Zulassungsende	
						ES = Entwicklungsstadium # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsauflage bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise
Confidor WG 70 Imidacloprid	Gegen Reblaus ab Imagines und Larven ES 13: 0,08 kg/ha max. Triebblänge: 0,16 kg/ha	B1 N, Xn	15 ^	2	2016 *	Junganlagen, Rebschulen, Muttergärten (ES 13 bis max. Triebblänge erreicht) Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 14 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # * 31.12.2016 NT109, NW701, NB501, NB502, SF1891
	Gegen Thripse ab Imagines und Larven ES 11: 0,04 kg/ha max. Triebblänge: 0,16 kg/ha					Junganlagen, Rebschulen, Muttergärten (von ES 11 bis max. Triebblänge) Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 10 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # NT109, NW701, NB501, NB502, NB503, SF1891 * 31.12.2016
Dipel ES <i>Bacillus thuringiensis</i>	Gegen Einbindigen und Bekreuzten Traubenwickler (bis Heuwurm) Basis: 0,5 l/ha ES 61: 1,0 l/ha ES 71: 1,5 l/ha	B4 Xi	#	2 *	2021	ab Vollentwicklung der Gescheine (ES 57) Spritzen, im Abstand von 10 bis 14 Tagen * max. 2 Anw. f. die Kultur bzw. 4 Anw. je Jahr SF245-01
	(ab Sauerwurm) ES 71: 1,5 l/ha ES 75: 2,0 l/ha					ab Fruchtansatz (ES 71) Spritzen, im Abstand von 10 bis 14 Tagen * max. 2 Anw. f. die Kultur bzw. 4 Anw. je Jahr SF245-01
Kiron Fenpyroximat	Gegen Zikaden Basis: 0,6 l/ha ES 61: 1,2 l/ha	B4 N, Xn	20 ^	1	2017	Spritzen, Austriebsbehandlung (ES 11-53) ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m SF1891
	Gegen Zikaden: ES 71: 1,8 l/ha ES 75: 2,4 l/ha		§			Spritzen, im Sommer (ES 71-81) und bei Befallsbeginn; ab Warndienstaufruf § 50% 20 m, 75% 15 m, 90% 10 m SF1891
Karate Zeon Lambda-Cyhalothrin	Gegen Reblaus 0,05 %	B4 N, Xn	-	1	2022	Tafel- und Keltertraube Tauchen vor dem Pflanzen NB6623, NN410, SF245-01
Mimic Tebufenozid	Gegen Springwurm ab Larve Basis: 0,2 l/ha ES 61: 0,4 l/ha	B4 N	15 ^	2 *	2018	Spritzen oder sprühen, im Abstand von 10 bis 14 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 5 m, 90% # * max. 2 Anw. f. die Kultur bzw. 3 Anw. je Jahr SF245-01
	Gegen Rhombenspanner Basis: 0,2 l/ha		5 ^	1 *		Spritzen, ab Befallsbeginn ^ 50% 5 m, 75% #, 90% # * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 3 Anw. je Jahr SF245-01
	Gegen Einbindigen und Bekreuzten Traubenwickler (bis Heuwurm) Basis: 0,2 l/ha ES 61: 0,4 l/ha ES 71: 0,6 l/ha		15 ^	2		Spritzen oder sprühen, ab Schlüpfen der ersten Larven, im Abstand von 14 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 10 m, 90% # NW701, SF245-01
	Gegen Einbindigen und Bekreuzten Traubenwickler (bis Sauerwurm) ES 71: 0,6 l/ha ES 75: 0,8 l/ha					Spritzen oder sprühen, ab Schlüpfen der ersten Larven, im Abstand von 14 Tagen ^ 50% 10 m, 75% 10 m, 90% 5 m SF245-01
NeemAzal-T/S Azadirachtin	Gegen Reblaus und Maikäfer 3,0 l/ha	B4 -	5	2	2023	Muttergärten und Rebschulen (ES 12-53) Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 7 bis 10 Tagen SF245-01
Runner Methoxyfenozide	Gegen Einbindigen und Bekreuzten Traubenwickler (ab 1. u. 2. Generation) Basis: 0,16 l/ha ES 61: 0,32 l/ha ES 71: 0,48 l/ha ES 75: 0,64 l/ha	B4 -	#	3	2015 *	Tafel- und Keltertraube Spritzen oder sprühen, ab Schlüpfen der ersten Larven, im Abstand von 14 Tagen SF245-01 * Anw. von Restmengen bis 30.06.2017

TABELLE 39: INSEKTIZIDE (Fortsetzung)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration	Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
		Anwender- / Bienenschutz	Mindestabstand (m) zu Oberflächen-gewässern	Max. Anzahl an Anwen- dungen	Zulassungsende	
						ES = Entwicklungsstadium # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlust- mindernden Geräten * = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten = siehe Hinweise
SpinTor Spinosad	Gegen Einbindigen und Bekreuzten Traubenwickler Basis: 0,04 l/ha ES 61: 0,08 l/ha ES 71: 0,12 l/ha ES 75: 0,16 l/ha	B1 N	§	4	2017	Tafel- und Keltertraube Spritzen, ab Schlüpfen der ersten Larven, im Abstand von 7 bis 9 Tagen § 75% 15 m, 90% 10 m NT109, SF245-01
	Gegen Springwurm Basis: 0,04 l/ha ES 61: 0,08 l/ha		20 ^	2 *		Spritzen, ab Schlupf der ersten Larven, im Abstand von 7 bis 9 Tagen NT108, SF245-01 * max. 2 Anw. f. die Kultur bzw. 4 Anw. je Jahr ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m
	Gegen Rhombenspanner ab Larve 0,04 l/ha		20 ^	1 *		Spritzen, ab Schlupf der ersten Larven * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 4 Anw. je Jahr ^ 50% 15 m, 75% 10 m, 90% 5 m NT108, SF245-01
STEWARD Indoxacarb	Gegen Zikaden u. Springwurm: Basis: 0,05 kg/ha ES 61: 0,1 kg/ha ES 71: 0,15 kg/ha ES 75: 0,1875 kg/ha	B4 N, Xn		2 *	2016 **	Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn, im Abstand von 10 bis 14 Tagen * max. 2 Anw. f. die Kultur bzw. 3 Anw. je Jahr ** 31.12.2016 NT104
	Gegen Einbindigen und Bekreuzten Traubenwickler (Heu- u. Sauerwurm) Basis: 0,05 kg/ha ES 61: 0,1 kg/ha ES 71: 0,15 kg/ha ES 75: 0,1875 kg/ha		#	2 *		Spritzen o. sprühen, ab Schlüpfen der ersten Larven; im Abstand von 10 bis 14 Tagen * max. 2 Anw. f. die Kultur bzw. 3 Anw. je Jahr ** 31.12.2016 NT104
	Gegen Rhombenspanner ab Larve 0,05 kg/ha			1 *		Spritzen oder sprühen, bei Befallsbeginn; von Knospenschwellen bis 5. Laubblatt * max. 1 Anw. f. die Kultur bzw. 3 Anw. je Jahr ** 31.12.2016
XenTari <i>Bacillus thuringiensis</i>	Gegen Einbindigen und Bekreuzten Traubenwickler (ab Heuwurm) Basis: 0,4 kg/ha ES 61: 0,8 kg/ha ES 71: 1,2 kg/ha	B4 Xi	5	3 *	2017	Tafel- und Keltertraube Spritzen oder sprühen, nach Befallsbeginn o. ab Warndienstaufruf; ab Schlüpfen der 1. Larven * in dieser Anwendung max. 3, für die Kultur bzw. je Jahr max. 6 ^ 50% 5 m; 75% #; 90% # NT104
	Gegen Einbindigen und Bekreuzten Traubenwickler (ab Sauerwurm) ES 71: 1,2 kg/ha ES 75: 1,6 kg/ha		5 ^	3 *		

TABELLE 40: MOLLUSKIZIDE (SCHNECKENBEKÄMPFUNG)

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration		Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
			Anwender- / Bienenschutz	Mindestab- stand (m) zu Oberflächen- gewässern	Max. Anzahl an Anwen- dungen	Zulassungs- ende	
Glanzit Schneckenkorn Metaldehyd	Gegen Nacktschnecken 6 Körner pro Pflanzrohr						ES = Entwicklungsstadium # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG * = siehe Hinweise Jungpflanzen (von ES 00 bis ES 19); Streuen, in Pflanzröhren , Köderverfahren; nach dem Pflanzen, bei Befallsbeginn, Abstand von 8 bis 12 Tagen * 31.12.2016 Begrünungspflanzen ; Streuen, ab der Saat bis zum Ende des Bestockens, im Abstand von 8 bis 12 Tagen, Köderverfahren, Reihenbehandlung, gleichmäßig über den Begrünungsstreifen, Mittelaufwand max. 2 x 3 kg/ha und max. 6 kg/ha je Vegetationsperiode * 31.12.2016
	Gegen Nacktschnecken 30 g/100 m Begrünungsstreifen und je 1 m Streifenbreite	B3	#	2	2016	*	
Metarex M Metaldehyd	Gegen Nacktschnecken 0,5 g/m ²	B3	#	5	2022		Tafel- und Keltertraube ; zwischen die Kulturpflanzen breitflächig streuen bis Ende Blüte, zeitlicher Abstand der Behandlungen mindestens 5 Tage NT870 : Das Mittel ist giftig für Weinbergschnecken. Bei einem Vorkommen von Weinbergschnecken (<i>Helix pomatia</i> und <i>Helix aspersa</i>) darf das Mittel nicht angewendet werden. NT665 : Nicht in Häufchen auslegen.

TABELLE 41: RODENTIZIDE

Handelsname Wirkstoffe	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration		Auflagen					Hinweise und Abkürzungen
	Feldmaus, Erdmaus	Wühlmaus (Scherrmaus)	Anwender- / Bienenschutz	Mindestab- stand (m) zu Oberflächen- gewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Grundwasser- schutz	Zulassungs- ende	
Ratron-Giftlinsen Zinkphosphid	100 g pro Köderstelle		B3 N	10	1	-	2016	F = Freiland # = Abstand gemäß §12 Abs. 2 PflSchG ^ = Abstandsaufgabe bei Ausbringung mit verlustmindernden Geräten § = Anwendung <u>nur</u> mit verlustmindernden Geräten * = siehe Hinweise Auch Rötelmaus ; Auslegen in Köderstationen, im Köderverfahren, bis keine Annahme mehr erfolgt * 30.04.2016 Auch Rötelmaus ; Giftköder, verdecktes Auslegen (NT661), bei Bedarf * 30.04.2016
	5 Stück pro Loch							
Ratron Schermaus-Sticks Zinkphosphid		1 Stck. je 3-5 m Ganglänge	B3 N	10	1	-	2016	Bei Bedarf, Giftköder, verdecktes Auslegen von Hand o. mit Schermauspflug, bis keine Annahme mehr erfolgt * 31.08.2016 NT661 Bei Bedarf, auslegen, in Köderstationen, bis keine Annahme mehr erfolgt * 31.08.2016
		1 Stck. pro Köderstelle						
Wühlmausköder WUELFEL Wühlmausköder Arrex Zinkphosphid		5 g je 8-10 m Ganglänge	B3 N, Xn	10	1	-	2021	Giftköder, verdecktes Auslegen, ganzjährig bei Befall NW704

TABELLE 42: MITTEL FÜR DIE REBVEREDELUNG

Handelsname Wirkstoff	Indikationen Aufwand bzw. Konzentration		Auflagen				Abkürzungen und Hinweise
			Anwender- / Bienenschutz	Mindestab- stand (m) zu Oberflächen- gewässern	Max. Anzahl an Anwendungen	Zulassungs- ende	
Rebwachs WF Baumwachse, Wundbehandlungsmittel	1 kg pro 1000 Veredelungen (vorbeugend)		B3	-	1	2014	Pfropfbren (Unterlagen, Edelreiser) zur Kulturvorbereitung, vor dem Einschulen; Tauchen, in unverdünntes Präparat * Anw. von Restmengen bis 30.06.2016

WEIHNACHTSBAUM- UND SCHMUCKREISIGKULTUREN

Die Weihnachtsbaumproduktion erfolgt hauptsächlich auf landwirtschaftlichen Flächen (oft mit geringen Bodenwertzahlen) und ist rechtlich in den meisten Punkten der Landwirtschaft gleich zu stellen.

Die Anlage einer Weihnachtsbaumkultur ist in Deutschland anzeigepflichtig.

Vor der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sollten alle Möglichkeiten der Schadensvorbeugung ergriffen werden, um Schädlingsbefall zu verhindern bzw. zu minimieren: Hierzu zählen u.a.:

- Wahl des richtigen Standortes (nicht auf benachteiligte Flächen, z.B. vernässte, schlecht abtrocknende, spätfrostgefährdete)
- Wahl geeigneter Pflanzabstände mit guter Durchlüftung der Bestände
- Wahl geeigneter Baumarten und standortangepasster Herkünfte (Proveniencen)
- Entfernen möglicher Zwischenwirte (z.B. Weidenröschen/ Tannennadelrost oder Alpenrose u. Krähenbeere/ Fichtennadelrost)
- Durchführung regelmäßiger Befallskontrollen

Der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel sollte auf das notwendige Maß beschränkt werden; dabei sind die Anwendungsvorschriften, insbesondere die von den Herstellerfirmen empfohlenen Dosierungen, genau zu beachten.

Insbesondere in den ersten Standjahren der Weihnachtsbaumkultur sollte die Wachstumskonkurrenz durch Begleitflora gering gehalten werden, da die Jungpflanzen nur eine geringe Wettbewerbskraft aufweisen.

Erstrebenswert ist eine Bekämpfung der zu starken Konkurrenz, ohne dass jedoch ein restlos blanker Boden entsteht.

Einem mechanischen Freistellen der Kultur z.B. mittels Freischneider, Mäher oder Schlepperanbaugeräten sollte nach Möglichkeit Vorrang gegeben werden vor einer chemischen Unkrautbekämpfung.

Bereits vor der Kulturanlage sollte überlegt werden, welche Maschinen mit welcher Arbeitsbreite eingesetzt werden sollen und Pflanzabstand und Technik sind dementsprechend aufeinander abzustimmen.

Ebenfalls vor der Aufschulung sollten Problemunkräuter (z.B. Distel, Quecke) chemisch behandelt werden. Beim Einsatz von Herbiziden ist die Verwendung eines Spritzschirmes ratsam, um Schäden an den Bäumen zu vermeiden. Auch bei richtiger Anwendung der Mittel können Schädigungen der Knospen, die zu Wuchsanomalien und zum Ausfall der Knospenbildung führen können, nicht immer ausgeschlossen werden. Die Verträglichkeit eines Herbizides ist in Abhängigkeit von Kultur und Standjahren oft sehr unterschiedlich; Zwischenreihenbehandlungen sind der „Überkopfbehandlung“ vorzuziehen.

Wild, besonders Rotwild, bevorzugt die frischen, weichen und schmackhaften Triebe junger Bäume. Eine vorbeugende Einzäunung mit Wildschutzzaun ist für viele Flächen unerlässlich.

In Baden-Württemberg haben sich ca. 150 Produzenten von Christbäumen und Schnittgrün, mit einer Anbaufläche von insgesamt ca. 500 ha, im „Arbeitskreis Heimischer Christbaum“ (AKHC) zusammengeschlossen (weitere Informationen unter www.christbaum-bw.de). Die Mitglieder verpflichten sich, nur heimische Bäume, die nach dem 24. November eines Jahres eingeschlagen werden, mit dem Herkunfts- und Qualitätszeichen „Christbaum aus Baden-Württemberg“ zu versehen und in den Handel zu bringen.

Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen fallen unter den Bereich Ziergehölze im Anwendungsgebiet „Zierpflanzenbau“.

Damit dürfen zur Bekämpfung der u.g. Schaderreger alle im Zierpflanzenbau, in Ziergehölzen und in Baumschulgehölzen zugelassenen bzw. genehmigten Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden.

Mittel, die nur im Anwendungsgebiet Forst zugelassen bzw. genehmigt sind, dürfen nicht eingesetzt werden.

TABELLE 43: HÄUFIG AUFTRETENDE SCHADERREGER UND IHRE BEKÄMPFUNG

(angegebene PSM verfügen über Zulassungen bzw. Genehmigungen nach Art. 51 im Anwendungsgebiet Zierpflanzenbau im Freiland; einzelbetriebliche Genehmigungen nach § 22.2 PflSchG (vorher § 18b PflSchG) sind nicht mit aufgeführt) Indikationen und Mittelaufwand bzw. Konzentration gemäß Tabellen im Anwendungsbereich Zierpflanzenbau.

Schädigung	Ursache	Bekämpfung (Beispiele), Anw. im Freiland
Pilzbefall	Tannennadelrost (<i>Pucciniastrum epilobii</i>)	Discus/Stroby WG, Dithane NeoTec, Ortiva, Polyram WG, Score (< 50 cm), Systhane 20 EW (< 125 cm)
	Fichtennadelrost (<i>Chrysomyxa abietis</i>)	ROVRAL WG (< 50 cm), Signum (< 50 cm)
	Grauschimmel (<i>Botrytis cinerea</i>)	Bis 50 cm: Polyram WG, Score, STRATEGO (Anw. von Restmengen bis 30.06.2016), Tilt 250 EC/ Desmel bis 125 cm: Dithane NeoTec, Systhane 20 EW > 125 cm: Derzeit kein Pflanzenschutzmittel zugelassen bzw. genehmigt.
	Fichtenschütte (<i>Rhizosphaera kalkhoffii</i>)	Derzeit kein Pflanzenschutzmittel zugelassen bzw. genehmigt. ¹⁾
	Kieferschütte (<i>Lophodermium pinastri</i>)	Bis 50 cm: Polyram WG, Score, STRATEGO (Anw. von Restmengen bis 30.06.2016), Tilt 250 EC/ Desmel bis 125 cm: Dithane NeoTec, Systhane 20 EW > 125 cm: derzeit kein PSM zugel. bzw. genehmigt
	Tannennadelbräune (<i>Herpotrichia</i> oder <i>Kabatina</i>)	Keine chemische Bekämpfung möglich. Erkrankte Bäume sollten mit dem Wurzelstumpf (Infektionsquelle) entfernt werden. Es sollte kein Nadelholz an derselben Stelle nachgepflanzt werden.
	Hallimasch (<i>Armillaria mellea</i>)	Apollo (Anw. von Restmengen bis 30.06.2016) Envidor, Kiron, Masai, Micula, Neudosan Neu, Ordoval (Anw. von Restmengen bis 30.06.2017), Promanal Neu
		Gallmilben (<i>Eriophyidae</i>)
Milben	Nadelholzspinnmilbe (<i>Oligonychus ununguis</i>)	PSM gegen saugende Insekten, z.B. Calypso, Confidor WG 70, Micula, Mospilan, NeemAzal-T/S, Neudosan Neu, Pirimor Granulat, PLENUM 50 WG, Spruzit Neu
	Sitkafichtenlaus = Fichtenröhrenlaus (<i>Liosomaphis abietinum</i>)	Micula, Pirimor Granulat
Läuse	Großer Brauner Rüsselkäfer (<i>Hylobius abietis</i>)	Fastac ME (< 50 cm), NeemAzal-T/S
	Grünrüßler und Rüsselkäfer (<i>Polydrosus</i> -Arten)	Fastac ME (< 50 cm), NeemAzal-T/S
	Engerlinge vom Maikäfer (<i>Melolontha</i> sp.)	Derzeit keine Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung zugelassen bzw. genehmigt; im Flugjahr (!) Boden bewuchsfrei halten, Kulturflächen während des Fluges abnetzen (Fräsen)
	Rinden- und Holzbrütende Borkenkäfer	Fastac Forst, Karate Zeon
Sonstige Insekten	Kleiner Fichtennadelmarkwickler (<i>Epinotia pygmaena</i>)	Bi 58, Danadim Progress, PERFEKTHION (Anw. von Restmengen bis 30.06.2017), Rogor 40.L, Trafo WG
	Fichtennestwickler (<i>Epinotia tedella</i>)	
	Fichtenzapfenzünsler (<i>Dioryctria abietella</i>)	Trafo WG (< 50 cm), Karate Zeon (< 50 cm)
	Tannenknospenwickler (<i>Epinotia nigricana</i>)	Trafo WG (< 50 cm), Karate Zeon (< 50 cm)
	Kleine Fichtenblattwespe (<i>Pristiphora abietina</i>)	Spruzit Neu
Sonstige tierische Schäden	Wühlmaus (Schermaus)	Detia Wühlmausköder Neu, Ratron Schermaus-Sticks, Phostoxin WM
	Erdmaus, Rötelmaus	Ratron Giftlinsen
	Wildverbiss	Einzäunen, Certosan
Unkräuter	Einzelindikationen s. Gebrauchsanleitung bzw. Tabelle 1	Aramo (Anw. von Restmengen bis 30.11.2016), Basta (Anw. von Restmengen bis 30.06.2017), Boxer, Butisan, Clinic, DOMINATOR ULTRA, Durano, Fenikan, Finalsan, Flexidor, Focus Ultra, Fusilade MAX, Glyphos Supreme, Hoestar Super, Kerb 50 W, Kerb Flo, KONTAKT 320 SC (Anw. von Restmengen bis 30.06.2017), LONTREL 100 (Anw. von Restmengen bis 30.06.2016), LONTREL 720 SG, Panarex, Roundup Ultra, Roundup UltraMax (Anw. von Restmengen bis 30.06.2016), SELECT 240 EC (Anw. von Restmengen bis 30.06.2016), Spectrum, Terano (Anw. von Restmengen bis 30.06.2016), TOUCHDOWN QUATTRO, U 46 M-Fluid, Vivendi 100, Vorox F

¹⁾ bei einer Behandlung mit BASF-Maneb Spritzpulver gegen Rostpilze wird dieser Schaderreger miterfasst

Der Feldmaikäfer *Melolontha melolontha* L. und seine Engerlinge

Bedeutung

Maikäfer und ihre Larven, die Engerlinge, sind als Schädlinge gefürchtet. Die Käfer verursachen Blattfraß an Bäumen und Sträuchern. In „Maikäferhauptflugjahren“ (alle 3 oder 4 Jahre) kann es zu Kahlfraß kommen, der bei Süßkirschen, Zwetschgen und Walnuss Ertragsverluste zur Folge haben kann. Vereinzelt werden auch Früchte (z.B. Äpfel) angegriffen. Waldbäume reagieren mit geringerem Holzzuwachs.

Bedeutsamer ist der Schaden durch Wurzelfraß der Engerlinge. Dieser kann an den Pflanzen schon im Flugjahr sichtbar werden, in Obstkulturen aber meistens erst in darauffolgenden Jahren. Die Schäden bestehen in nesterweise nachlassendem Wuchs, Kleinfrüchtigkeit von Obst, bis hin zu Totalausfall. Das kann in Trockenjahren existenzgefährdend sein.

Käfer

Die Maikäfer verlassen den Boden, wenn – gerechnet ab dem 1. März – die Summe aller Tagesmitteltemperaturen über 0 °C den Wert 355 (DECOPPET 1920) oder über 8,0 °C den Wert $256 \pm 16,3$ (HORBER 1955) erreicht hat. Der Ausflug erfolgt an warmen und sonnigen Tagen mit geringen Windgeschwindigkeiten; er wird durch Regen und Kälte verzögert. Die Mehrzahl der Käfer verlässt den Boden kurz vor Ende der Abenddämmerung innerhalb von 20 bis 30 Minuten. Sie fliegen die höchste dunkle Silhouette im Umkreis von 3 km an und lassen sich auf Einzelbäumen, an Gebüsch und Waldrändern nieder. Fraßbäume sind Eiche, Ahorn, Buche, Lärche, Steinobst- und Nussbäume; das jüngste und zarteste Laub wird bevorzugt. Mit zunehmender Populationsdichte werden auch andere Baum- und Straucharten befallen.

Anfangs fliegen nur Männchen; einige Tage später folgen die Weibchen. Deren Reifungsfraß dauert 8 bis 10 Tage. Die Begattung findet an den Fraßbäumen statt. Zur Eiablage fliegen die Weibchen meistens zu den Flächen zurück, aus denen sie kamen, graben sich in den Boden ein und legen ihre Eier in 10 bis 40 cm Tiefe ab. Eine zweite (selten eine 3.) Eiablage findet statt. Pro Weibchen werden 30 bis 70 Eier an Stellen mit hoher Wärmerückstrahlung abgelegt. Attraktiv sind lückig bewachsene Flächen mit offenen Stellen in unmittelbarer Nachbarschaft von einzeln stehenden Pflanzen sowie frisch gemähte Wiesen, begrünte Sportflächen, Zierrasen und frisch gemulchte Arbeitsgassen in Obstanlagen und Weinbergen. Weitgehend gemieden werden geschlossene, hohe Pflanzenbestände und unbewachsene Böden. Für die Eiablage wichtig ist nicht die Pflanzenart, sondern der Kulturzustand.

Engerling

Die Eier benötigen für ihre Entwicklung Bodenfeuchtigkeit. Die Eier müssen vor der Reife ihr Volumen durch Wasseraufnahme stark vergrößern. Trockenheit und Staunässe führen zu hoher Mortalität. In leichten, tiefgründigen, nicht zu Vernässung neigenden Böden hat der Engerling gute Entwicklungsmöglichkeiten. Vier bis sechs Wochen nach der Ablage schlüpfen die Larven, die Engerlinge. Im ersten Larvenstadium (L 1) breiten sie sich kaum aus. Fraßschäden treten nicht auf. Nach sechs Wochen häuten sich die Tiere zum zweiten Larvenstadium (L 2). Jetzt wandern sie einem Kohlendioxid-Gradienten folgend in Richtung Bodenoberfläche. Hier ernähren sie sich von Wurzeln aller Pflanzenarten, anfangs bevorzugt von Gräsern. Bei starker Trockenheit, spätestens im Spätherbst graben sich die Engerlinge in frostfreie

Bodenschichten vor und überwintern in 0,50 bis 1,50 m Tiefe. Im zeitigen Frühjahr arbeiten sie sich wieder zu den Wurzeln vor. Im Sommer findet die zweite Häutung zum dritten Larvenstadium (L 3) statt. Besonders in diesem Stadium verursacht der Engerling starke Wurzelschäden, bevor er sich nach einer nochmaligen Überwinterung zur Zeit der Heuernte in einer Bodentiefe von 30 bis 40 cm verpuppt. Ein bis zwei Monate danach verlässt der Käfer die Puppe, verbleibt aber bis zum kommenden Frühjahr im Boden.

Die dreijährige Generationsdauer ist typisch für die wärmeren Regionen. In kühleren Breiten überwintern die Larven des ersten Stadiums und häuten sich erst im Sommer des Folgejahres. Ihr Lebenszyklus ist vierjährig. In Jahren mit überdurchschnittlichen Sommertemperaturen kann ein Teil der Engerlinge sich schneller entwickeln, so dass der nächste Flug ein Jahr früher als normal stattfindet. Es kommt dann zu Zwischenflügen.

Natürliche Feinde des Maikäfers sind Vögel (Star, Krähen, Meisen, Wiedehopf, Lachmöwe), Fledermäuse, Igel, Dachs, Pilze, Bakterien, Nematoden, Viren u.a. Der Engerling wird von denselben Feinden wie der Käfer verfolgt, aber auch von Maulwurf, Dachs und Wildschwein.

Abwehr

Pflanzenbauliche Maßnahmen

Die Vorliebe der Weibchen zur Eiablage in lückig bewachsene Flächen eröffnet verschiedene Abwehrmöglichkeiten. Dies können sein:

- **Schnittzeitpunkt verschieben:** In Reihenkulturen mit begrüntem Arbeitsgassen kann durch Verschieben des Mulchens auf die Zeit nach dem Maikäferflug die Eiablage vermindert werden. Auf Grünland ist im Jahr vor dem Flug eine geschlossene Grasnarbe anzustreben. Im Flugjahr darf der erste Schnitt nicht vor Ende des Fluges erfolgen. Auf stillgelegten Flächen wird durch vorherige Begrünung und späten Schnitt nach dem Maikäferflug ebenfalls die Eiablage reduziert.

- **Offenhalten des Bodens:** Flächen, die zur Einsaat oder Bepflanzung vorgesehen sind, sowie Arbeitsgassen und die Pflanzreihen in Reihenkulturen müssen während des Fluges bewuchsfrei gehalten werden.
- **Saatzeit verschieben:** Mais, mittelfrühe und mittelspäte Kartoffeln sollten in Maikäferflugjahren so spät in bewuchsfreien Boden gesät werden, dass die Kulturen erst nach dem Ende der Eiablage auflaufen.
- **Pflanzzeit verschieben:** Dauerkulturen wie Reben und Obstgehölze sollten im Flugjahr (Obstgehölze auch im Herbst davor) in – während des Maikäferfluges – bewuchsfrei gehaltenen Boden gepflanzt werden.
- **Maikäfernetze:** Ist ein Offenhalten des Bodens aus acker- und pflanzenbaulichen Gründen nicht möglich (Erosions- oder Verschlammungsgefahr), stellen „Maikäfernetze“ in Reihenkulturen und in Gemüsebeeten eine wirksame Abwehrmöglichkeit dar. Netze hindern die Käfer am Abflug und zufliegende Weibchen an der Eiablage. Die Käfer unter dem Netz sollten etwa 8 bis 10 Tage nach Beginn des Schlupfes mit einem Kontaktinsektizid behandelt werden, da die Maikäfer auch ohne Reifungsfraß in geringem Umfang fertile Eier legen können. Die Netze werden in verschiedenen Maßen angeboten. Breite und Länge der einzelnen Bahnen müssen dem 1,2-fachen von Reihbreite und Länge der Arbeitsgasse entsprechen. Andernfalls entsteht durch das Verbinden mit anderen Bahnen und dem Zuwachs der Begrünung so viel Spannung, dass das Netz nicht befahrbar ist. Die Netze können 3 bis 4 mal benutzt werden.

Bekämpfung

Vorbeugende Maßnahmen zur Verminderung der Eiablage gewährleisten bei starkem Flug nicht die Absenkung des Befalls unter die wirtschaftliche Schadensschwelle. Direkte Bekämpfungsmaßnahmen sind dann notwendig.

Bodenbearbeitung

Unmittelbar nach jeder Ernte und vor der Einsaat bzw. Pflanzung sollte auf dafür geeigneten Flächen eine intensive Bodenbearbeitung erfolgen. Der Erfolg ist im Flugjahr am größten, da sich die jüngsten Engerlingsstadien mechanisch gut beseitigen lassen. Deshalb müssen Ernte bzw. Saat-/Pflanzzeit bzw. Begrünung der Arbeitsgassen so terminiert werden, dass in der Zeit vom Larvenschlupf bis Ende September jeden Flugjahres eine gründliche Bodenbearbeitung durchgeführt werden kann. Diese soll erfolgen, wenn sich die Engerlinge noch nahe der Bodenoberfläche aufhalten (Kontrollgrabungen!). Wirksam sind schnell rotierende, tiefenwirksame Geräte. Auch Grubber und Scheibenegge haben eine abtötende Wirkung. Engerlinge, die auf die Bodenoberfläche befördert werden, sterben durch Sonneneinstrahlung ab oder werden von Beutegreifern gefressen. Der Bekämpfungserfolg lässt sich durch einen zweiten Arbeitsgang in Gegenrichtung verbessert. Die Wirkung wird mit zunehmendem Alter der Engerlinge schlechter. Im Flugjahr unterlassene Maßnahmen lassen sich durch zusätzliche Arbeitsgänge in folgenden Jahren nicht ersetzen.

Haftungsausschluss

Die Empfehlungen der Pflanzenschutzmittel für 2016 basieren auf dem Kenntnisstand der Verfasser zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses (12.01.2016). Die gegebenen Anwendungshinweise entbinden nicht von der Notwendigkeit, die jeweilige Gebrauchsanleitung und gegebenenfalls eintretende Zulassungsänderungen zu beachten. Besonders wird auf die Auflagen zum Anwenderschutz, zur Bienengefährlichkeit, Anwendungshäufigkeit, Fischgiftigkeit, Anwendung in Wasserschutzgebieten sowie zum Abstand von Oberflächengewässern und angrenzenden Saumstrukturen verwiesen. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben, insbesondere in den Tabellen, sowie eine Haftung für Irrtümer oder Nachteile, die sich aus der Empfehlung bestimmter Präparate oder Verfahren ergeben könnten, wird nicht übernommen.

Impressum

Herausgeber:

Landwirtschaftliches Technologiezentrum

Augustenberg (LTZ)

Neßlerstr. 25; 76227 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 9468 - 0 Fax: 0721 / 9468 - 209

E-Mail: poststelle@ltz.bwl.de

Regierungspräsidium Stuttgart

Ruppmannstraße 21; 70565 Stuttgart

Tel.: 0711 / 904 - 13303 Fax: 0711 / 904 - 13090

E-Mail: Abteilung3@rps.bwl.de

Regierungspräsidium Karlsruhe

Schloßplatz 4-6; 76133 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 926 - 5171 Fax: 0721 / 926 - 5337

E-Mail: Abteilung3@rpk.bwl.de

Regierungspräsidium Freiburg

Bertoldstraße 43; 79098 Freiburg

Tel.: 0761 / 208 - 1303 Fax: 0761 / 208 - 1268

E-Mail: Abteilung3@rpf.bwl.de

Regierungspräsidium Tübingen

Konrad-Adenauer-Straße 20 72072 Tübingen

Tel.: 07071 / 757 - 3352 Fax: 07071 / 757 - 3190

E-Mail: Abteilung3@rpt.bwl.de

Bearbeitung und Redaktion:

Evelyn Düll

Philipp Herms

Sabine Löcher-Bolz

Dr. Jana Reetz

LTZ Augustenberg

Ref. 32: Pflanzenschutz im Ackerbau und Gartenbau

Frank Korting

Jochen Kreiselmaier

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Rheinpfalz

Layout:

Heiner Hartwig

Christoph Hessenauer

LTZ Augustenberg

Auflage: 1.200 Exemplare

Druck: Appel & Klinger Druck und Medien GmbH,
Schneckenlohe

Stand: 12.01.2016



Titelbilder:

links oben: Reifefraß von Feldmaikäfern *Melolontha melolontha* L. an Buche (Foto: M. Glas)

links unten: Ausschlupflöcher der Käfer (Foto: M. Glas)

rechts oben: Ei und Larvenstadium L1 (Engerling) (Foto: O. Zimmermann)

rechts Mitte: Larvenstadium L2 und L3 (Engerlinge) (Foto: M. Glas)

rechts unten: Intakte Wurzeln (links) und Wurzelschaden durch Fraßaktivität der Engerlinge (rechts) (Foto: E. Düll)

	Telefon	Durchwahl
REGIERUNGSBEZIRK STUTTGART		
RP-Stuttgart	0711/904	Herr Merz (-13310)
RP-Stuttgart	0711/904	Herr Diehl (-13319)
RP-Stuttgart	☎ 0711/904	Frau Hölldampf (-13322)
RP-Stuttgart	☎ 0711/904	Herr Luedtke (-13303)
RP-Stuttgart/Ellwangen	☎ 07961/81	Herr Meier (-540)
Göppingen	🌐 07161/202	Herr Zimmermann (-167)
Waiblingen	07191/895	Herr Gerstenlauer (-4220)
Böblingen	07032/2005	Herr Kayser (-2371)
Ludwigsburg	07141/144	Herr Scholpp (-4921)
Ludwigsburg	07141/144	Frau Cent (-4920)
Heidenheim	07321/321	Herr Skrypski (-1349)
Heilbronn	07131/994	Frau Kamm (-7354)
Schwäbisch Hall	07904/7007	Herr Hörner (-3165)
Schwäbisch Hall	07904/7007	Herr Bender (-3163)
Aalen	07961/9059	Herr Diemer (-27)
Esslingen	0711/3902	Herr Güthle (-1484)
Hohenlohe	07940/18	Herr Weger (-621)
Main-Tauber	07931/4827	Herr Lindner (-6321)

	Telefon	Durchwahl
REGIERUNGSBEZIRK KARLSRUHE		
RP-Karlsruhe	0721/926	Frau Kaiser (-5273)
RP-Karlsruhe	☎ 0721/926	Herr Missel (-2740)
RP-Karlsruhe/Ladenburg	☎ 06203/924	Frau Michel (-704)
RP-Karlsruhe/Ladenburg	06203/924	Frau Schell (-705)
Bruchsal	🌐 07251/936	Herr Fried (-88220)
Bruchsal	🌐 07251/936	Herr Steinecke (-88530)
Neckar-Odenwald	06281/5212	Herr Matt (-1604)
Calw	07051/160	Frau Fässler (-964)
Freudenstadt	07451/907	Herr Schrade (-5421)
Pforzheim	07231/308	Herr Appenzeller (-1825)
Rastatt	07222/381	Herr Weger (-4524)
Heidelberg	07261/9466	Herr Münkler (-5314)
Heidelberg	07261/9466	Herr Sigmann (-5361)

	Telefon	Durchwahl
REGIERUNGSBEZIRK FREIBURG		
RP-Freiburg	☎ 0761/208	Frau John (-1300)
RP-Freiburg	☎ 0761/208	Frau Faes (-1329)
RP-Freiburg/Singen	☎ 07731/8809	Herr Graf (-6860)
Breisach	🌐 0761/2187	Herr Dederichs (-5834)
Breisach	0761/2187	Herr Altmann (-5826)
Offenburg	🌐 0781/805	Herr Beuschlein (-7111)
Offenburg	🌐 0781/805	Herr Bernhard (-7106)
Stockach	🌐 07531/800	Herr Rösch (-2923)
Donaueschingen	07721/913	Herr Lamparter (-5323)
Emmendingen	07641/45191	Herr Hoenig (-33)
Lörrach	07621/410	Herr Winkler (-4442)
Offenburg	0781/8057	Herr Heitz (-199)
Rottweil	0741/244	Herr Ohnmacht (-724)
Tuttlingen	07461/926	Herr Wenger (-1321)
Waldshut	07751/86	Herr Rößler (-5334)

	Telefon	Durchwahl
REGIERUNGSBEZIRK TÜBINGEN		
RP-Tübingen	☎ 07071/757	Frau Betz (-3304)
RP-Tübingen/Ravensburg	☎ 0751/806	Herr Kremp (-1844)
Bavendorf	🌐 0751/7903	Herr Scheer (-306)
Bavendorf	🌐 0751/7903	Herr Trautmann (-305)
Tübingen	07071/207	Herr Kost (-4031)
Balingen	07433/92	Frau Lohrmann (-1947)
Biberach	07351/52	Herr Haid (6714)
Friedrichshafen	07541/204	Herr Dietrich (-5803)
Reutlingen	07381/9397	Frau Kopp (-7372)
Ravensburg	0751/85	Herr Knörle (-6131)
Sigmaringen	07571/102	Herr Beck (-8627)
Ulm	0731/185	Frau Häckel (-3113)

	Telefon	Durchwahl
LANDWIRTSCHAFTLICHES TECHNOLOGIEZENTRUM AUGUSTENBERG		
LTZ Augustenberg	0721/9468	Frau Zunker (-442)
LTZ Augustenberg	0721/9468	Frau Reetz (-440)
LTZ Augustenberg	0721/9468	Frau Düll (-439)

☎ = Pflanzenbeschau /Zertifizierung 🌐 = Übergbietliche Beratung

Stand: Januar 2016



Landwirtschaftliches
Technologiezentrum
Augustenberg

Aktuelle Hinweise zum Pflanzenschutz finden Sie unter:

www.bvl.bund.de
www.pflanzenschutz-gartenbau.de
www.ltz-augustenberg.de



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIEN
STUTTGART, KARLSRUHE, FREIBURG, TÜBINGEN