



Bundesamt für
Verbraucherschutz und
Lebensmittelsicherheit

Online-Datenbank zugelassener Pflanzenschutzmittel

Erläuterungen zur Datenbank und Hinweise zur Anwendung der Pflanzenschutzmittel

Kontaktadresse

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
Dienststelle Braunschweig
Bundesallee 51
38116 Braunschweig
Telefon: +49 (0)30 18 444 21110
Telefax: +49 (0)30 18 444 99998
E-Mail: 200@bvl.bund.de

Stand: Dezember 2023

Weitere Informationen über zugelassene Pflanzenschutzmittel:
www.bvl.bund.de/infopsm

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Aufbau der Datenbank	6
2.1	Navigation	6
2.2	Datenblatt Mittel	7
2.3	Datenblatt Anwendung	8
3	Hierarchie der Kulturen	12
4	Wasser- und Mittelaufwand	16
4.1	Ackerbau	16
4.2	Tabak	17
4.3	Hopfen	17
4.4	Gemüsebau	17
4.5	Obstbau	18
4.6	Zierpflanzenbau	18
4.7	Weinbau	18
4.8	Forst	20
5	Praxisempfehlungen	21
5.1	Anwendung von Herbiziden	21
5.2	Anwendung von Wachstumsreglern	21
5.3	Wirkstoffwechsel	21
5.4	Anwendung von Insektiziden in Räumen mit Lagergütern	22
5.5	Aufwandmenge und Einwirkzeiten bei Insektiziden im Vorratsschutz	22
6	Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu beachten	22
6.1	Gute fachliche Praxis	22
6.2	Allgemeine Anwendungsvorschriften	23
6.3	Anwendungsverbote und -beschränkungen	24

6.4	Schutz des Naturhaushaltes	24
6.5	Schutz von Mensch und Tier	25
6.6	Wartezeiten	25
6.7	Vorschriften für Begasungsmittel	25
7	Literatur und Quellen	26

1 Einleitung

Die online-Datenbank stellt eine Form der „Beschreibenden Liste der zugelassenen Pflanzenschutzmittel“ dar, die gemäß dem gesetzlichen Auftrag vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zu veröffentlichen ist.

Die Datenbank enthält die Pflanzenschutzmittel, die vom BVL zugelassen sind. Sie wird monatlich aktualisiert. Zu den einzelnen Pflanzenschutzmitteln werden die wichtigsten Zulassungsdaten genannt, weiterhin die gefährstoffrechtliche Kennzeichnung, die Einstufung bezüglich der Bienengefährdung, mit der Zulassung festgesetzte Anwendungsbestimmungen, Auflagen und Wartezeiten, sowie Hinweise zur Anwendung.

Haus- und Kleingartenbereich

Nach den Bestimmungen des Pflanzenschutzgesetzes dürfen im Haus- und Kleingartenbereich nur Pflanzenschutzmittel angewandt werden, die für die Anwendung durch nichtberufliche Anwender zugelassen sind, oder die für berufliche Anwender zugelassen sind und für die das BVL die Eignung zur Anwendung im Haus- und Kleingartenbereich festgestellt hat. Die Anwenderkategorie „Beruflich/Nichtberuflich“ definiert, ob ausschließlich die Anwendung durch berufliche Anwender oder auch die Anwendung durch nichtberufliche Anwender zugelassen ist. Im Haus- und Kleingartenbereich dürfen Pflanzenschutzmittel auch ohne Sachkundenachweis angewendet werden, wenn diese Pflanzenschutzmittel mit dem Hinweis „Anwendung durch nichtberufliche Anwender zulässig“ gekennzeichnet sind.

Pflanzenschutzmittel, die für nichtberufliche Anwender zugelassen sind, erfüllen besondere Anforderungen. Sie betreffen die Eigenschaften des Mittels, Art und Größe der Verpackung, die Dosiereinrichtung und andere Kriterien.

Flächen für die Allgemeinheit

Zulassungen und Genehmigungen für die Anwendung auf Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, werden nicht pauschal für ein Pflanzenschutzmittel erteilt, sondern jeweils für bestimmte Anwendungen eines Pflanzenschutzmittels. Diese speziellen Anwendungen sind in einer separaten Liste enthalten, die im Internet des BVL abrufbar ist (www.bvl.bund.de/infopsm). Diese Liste enthält jeweils kurze Beschreibungen dieser Anwendungen. Wenn das BVL nach der Zulassung eines Pflanzenschutzmittels die Anwendung auf Flächen genehmigt hat, die für die Allgemeinheit bestimmt sind (§ 17 Abs. 1 Nr. 3 PflSchG), erscheinen diese Anwendungen nicht in der online-Datenbank, sondern nur in der o. g. Liste.

Der vollständige Inhalt der Zulassungen mit Details zu Anwendung, Auflagen und Anwendungsbestimmungen sind entweder der online-Datenbank des BVL zu entnehmen oder dem Etikett des Pflanzenschutzmittels. Diese generellen Vorgaben sind auch bei der Anwendung auf Flächen einzuhalten, die für die Allgemeinheit bestimmt sind.

Ausweitung der Zulassung auf geringfügige Verwendungen

Das BVL kann auf Antrag den Geltungsbereich von Zulassungen auf geringfügige Verwendungen ausweiten. Grundlage dafür ist Artikel 51 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009. Auch diese Anwendungen sind in der Datenbank enthalten (Spalte „GV“ in der Ergebnisliste der Anwendungen). Das Verfahren sieht in diesen Fällen keine Prüfung auf Wirksamkeit vor. Für Schäden, die bei der Verwendung des Pflanzenschutzmittels in diesen Anwendungen aufgrund mangelnder Wirksamkeit entstehen, haftet der Anwender selbst.

Einzelfallgenehmigungen der Bundesländer nach § 22 Abs. 2 PflSchG sind in der online-Datenbank nicht aufgeführt. Sie sind in einer separaten Liste enthalten, die im Internet des BVL abrufbar ist (www.bvl.bund.de/infopsm).

Luftfahrzeuganwendung

Pflanzenschutzmittel, die das BVL für die Anwendung mit Luftfahrzeugen zugelassen hat, sind mit der Anwendungstechnik spritzen oder sprühen (Erläuterungen: mit Luftfahrzeug) in der Datenbank enthalten. Genehmigungen gemäß § 18 Abs. 3 Nr. 2 PflSchG, die nach der Zulassung eines Pflanzenschutzmittels für die Anwendung mit Bodengeräten erteilt werden, erscheinen dagegen nicht in der Datenbank, sondern nur in separaten Listen für die Anwendungen mit Hubschraubern und Drohnen, die im Internet des BVL abrufbar sind (www.bvl.bund.de/infopsm). Zu beachten ist, dass jede Anwendung mit Luftfahrzeugen zusätzlich eine Genehmigung der zuständigen Länderbehörde erfordert.

Parallelhandel

Pflanzenschutzmittel, die in einem Mitgliedstaat der EU zugelassen sind und in der Zusammensetzung mit einem in Deutschland zugelassenen Mittel (Referenzmittel) übereinstimmen, benötigen keine eigene Zulassung, aber eine Genehmigung des BVL für den Parallelhandel, um hier in Verkehr gebracht werden zu können. Diese Parallelhandelsmittel sind in der Datenbank nicht enthalten. Eine Liste der genehmigten Parallelhandelsmittel ist im Internet des BVL verfügbar (www.bvl.bund.de/infopsm).

Erneute Zulassungen

Wenn ein Mittel vor Ablauf der Zulassungsperiode eine erneute Zulassung erhält, so dass sich die Zulassungsperioden zeitlich überlappen, erscheinen während dieser Überlappungsphase beide Zulassungen in den Verzeichnissen des BVL, die alte und die neue. Erkennbar ist dies am Zulassungsende und an der Zulassungsnummer. Die beiden Zulassungsgenerationen können sich im Inhalt (Anwendungsgebiete, Auflagen, etc.) unterscheiden.

2 Aufbau der Datenbank

Die Informationen zu einem Pflanzenschutzmittel sind in der Datenbank in zwei Ebenen abgelegt. Für jedes Mittel gibt es ein Datenblatt mit Stammdaten, z. B. Zulassungsinhaber, Wirkstoff und Wirkstoffgehalt. Zu einem Mittel gehören dann jeweils eine oder mehrere Anwendungen (Indikationen). Eine solche Anwendung beinhaltet einen festgelegten Datensatz bestehend aus Kultur, Schadorganismus, Anwendungstechnik, Aufwand und weiteren Details. Für jede Anwendung eines Mittels gibt es in der Datenbank ein entsprechendes Datenblatt. Wenn ein Mittel auch im Haus- und Kleingartenbereich zulässig ist, dann sind für diesen Bereich separate Anwendungen angelegt.

Ein zugelassenes Mittel kann als sogenannte Vertriebsweiterung unter weiteren Bezeichnungen in Verkehr gebracht werden. In diesen Fällen unterscheidet sich die Vertriebsnummer in den beiden Ziffern nach dem Bindestrich von der Zulassungsnummer des zugehörigen Pflanzenschutzmittels. In der Datenbank sind die Handelsbezeichnungen der Vertriebsweiterungen recherchierbar und in der Übersichtsliste alphabetisch einsortiert. Die Datenblätter lassen sich direkt aufrufen, also ohne den Umweg über das Referenzmittel.

2.1 Navigation

Das Rechercheergebnis ist zunächst eine Übersichtsliste von Mitteln, die die Suchkriterien erfüllen. Die Liste enthält die Handelsbezeichnung, die Zulassungsnummer, Wirkstoff(e), Wirkungsbereich(e), die Angabe, ob mindestens eine Anwendung des Pflanzenschutzmittels für den Haus- und Kleingarten, für den Erwerbsanbau,

durch ausschließliche berufliche oder auch durch nichtberufliche Anwender zugelassen ist und zuletzt die Information, ob es sich um ein Pflanzenschutzmittel mit geringem Risiko handelt. Von dieser Liste führen zwei Wege weiter:

- a) Klick auf die Handelsbezeichnung führt zu dem Datenblatt des Mittels. In der Kopfzeile des Datenblatts lässt sich eine Übersichtsliste der Anwendungen des Mittels aufrufen, wobei die Wahl besteht, ob alle Anwendungen des Mittels angezeigt werden sollen oder nur diejenigen, die die Suchbedingungen erfüllen. Diese Liste enthält die Anwendungsnummer, Einsatzgebiet, Kultur/Objekt, Schadorganismus/Zweckbestimmung und zudem die Information, ob es sich um eine Ausweitung der Zulassung für geringfügige Verwendungen handelt und ob die Anwendung auch im Haus- und Kleingarten zugelassen ist. Aus dieser Liste heraus kann man durch Anklicken der Anwendungsnummer die Datenblätter der einzelnen Anwendungen aufrufen.
- b) Klick auf die Zulassungsnummer führt direkt zu der Übersichtsliste aller Anwendungen des ausgewählten Mittels.

2.2 Datenblatt Mittel

Zulassungsende

Zulassungen von Pflanzenschutzmitteln sind zeitlich befristet. Eine erneute Zulassung setzt einen entsprechenden Antrag des Zulassungsinhabers und eine Prüfung durch die Zulassungsbehörden voraus. Unter bestimmten Voraussetzungen kann die Zeit bis zur Erteilung der erneuten Zulassung durch eine Verlängerung überbrückt werden. Solche Verlängerungen sind in der Datenbank berücksichtigt. Endet eine Zulassung, dann gilt in der Regel eine Abverkaufsfrist von 6 Monaten und eine Aufbrauchfrist von weiteren 12 Monaten. Über Abverkaufs- und Aufbrauchfristen informiert das BVL im Internet (www.bvl.bund.de/infopsm > Übersichtsliste).

Wirkstoffgehalt

Aufgeführt ist der Gehalt für den Grundkörper und, falls zutreffend, der Gehalt für die Wirkstoffvariante. Wirkstoffvarianten sind z. B. Ester oder Salze. Bei biologischen Mitteln ist der Wirkstoffgehalt zusätzlich in biologischen Einheiten angegeben. Solche Einheiten sind:

- cfu (koloniebildende Einheiten, *colony forming units*)
- IU (Internationale Einheiten, *International Units*)
- „Sporen“ und „Granula“ (Einschlusskörper mit einem Viruspartikel).

Einige Wundverschlussmittel und Wildrepellents enthalten keinen spezifischen Wirkstoff. In diesen Fällen erscheinen die Sammelbezeichnungen „Baumwachse, Wundbehandlungsmittel“ bzw. „Wildschadenverhütungsmittel“.

Formulierung

Unter der Formulierung versteht man die Art der Zubereitung des handelsfertigen Produkts, z. B. als wasserdispersibles Pulver oder Suspensionskonzentrat.

Gefahrstoffrechtliche Kennzeichnung

Die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beinhaltet die Kennzeichnungselemente des internationalen GHS-Systems (global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien):

- Signalwort („Achtung“ oder „Gefahr“)

- Gefahrensymbole (z. B. GHS06, Totenkopf mit gekreuzten Knochen)
- Gefahrenhinweise
- Sicherheitshinweise

Die Angaben basieren auf der Überprüfung der Zulassungsunterlagen durch die Zulassungsbehörden. Diese Angaben sind nicht verbindlich, denn rechtlich werden die Vertrieber unmittelbar durch die CLP-Verordnung verpflichtet, eigenverantwortlich die Einstufung und Kennzeichnung vorzunehmen. Deshalb kann es vorkommen, dass zwischen den Angaben in der Datenbank und der aktuellen Kennzeichnung auf der Verpackung der Mittel Differenzen auftreten. Es können auch Mittel gemäß der neuen CLP-Verordnung gekennzeichnet sein, obwohl die Daten in der Datenbank noch fehlen.

Anwendungsbestimmungen

Anwendungsbestimmungen werden bei der Zulassung eines Pflanzenschutzmittels vom BVL festgesetzt. Anwendungsbestimmungen sind Bedingungen, die bei der Anwendung eingehalten werden müssen, damit die Zulassungsfähigkeit des Pflanzenschutzmittels erhalten bleibt. Diese Bedingungen werden aus der Risikobewertung des Pflanzenschutzmittels abgeleitet, um eine sichere Anwendung für Mensch, Tier und Naturhaushalt zu ermöglichen. Daher sind Anwendungsbestimmungen **unbedingt** einzuhalten. Eine Nichteinhaltung stellt eine Ordnungswidrigkeit dar.

Anwendungsbestimmungen müssen in der Gebrauchsanleitung unter einer besonderen Überschrift erscheinen. Das BVL benutzt für die Anwendungsbestimmungen ein Kodiersystem bestehend aus Buchstaben und Ziffern. Dieser Code wird mit angezeigt. Anwendungsbestimmungen, die nur für bestimmte Indikationen gelten, stehen in den Datenblättern der Anwendungen.

Auflagen

Auflagen werden ebenfalls mit der Zulassung eines Mittels vom BVL erteilt. In den meisten Fällen handelt es sich um Kennzeichnungsaufgaben, d.h. es wird verlangt, dass Sicherheitshinweise oder andere Inhalte auf die Packung gedruckt werden. Daneben gibt es Auflagen, die sich nur an den Hersteller richten. Auflagen, die nur für bestimmte Anwendungen gelten, stehen in den Datenblättern der Anwendungen. Auch in den Auflagen formulierte Vorgaben werden aus der Risikobewertung des Pflanzenschutzmittels abgeleitet und sind **unbedingt** einzuhalten. Auch für Auflagen wird das o. g. Kodiersystem des BVL verwendet.

Pflanzenschutzmittel mit geringem Risiko

Werden Pflanzenschutzmittel gemäß Artikel 47 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 als Pflanzenschutzmittel mit geringem Risiko zugelassen, so enthält das Datenblatt des Mittels die Zeile „Pflanzenschutzmittel mit geringem Risiko“ mit dem Wert „Ja“.

Hinweise

In dieser Rubrik stehen „positive“ Aussagen, die der Zulassungsinhaber auf die Packung drucken darf, z. B. die Einstufung des Mittels als nicht bienengefährlich oder als nichtschädigend für bestimmte Nützlingsarten.

2.3 Datenblatt Anwendung

Status

Diese Zeile enthält die Information, ob die Anwendung bei der Zulassung des Mittels vorgesehen worden ist, oder ob es sich um eine Ausweitung der Zulassung auf eine geringfügige Verwendung handelt. Das Verfahren der

Ausweitung sieht keine Prüfung auf Wirksamkeit und Pflanzenverträglichkeit vor. Für Schäden, die bei der Verwendung des Pflanzenschutzmittels in diesen Anwendungen aufgrund mangelnder Wirksamkeit oder Pflanzenunverträglichkeit entstehen, haftet der Anwender selbst.

Das Ende der Zulassung oder Genehmigung, das in dieser Zeile angegeben ist, stimmt in aller Regel mit dem Zulassungsende des Mittels überein. Nur in Ausnahmefällen kann die Zulassung einer Anwendung früher enden als die des Mittels.

Anwendungsbereich / Haus- und Kleingarten / Anwendungskategorie

Anwendungen für Haus- und Kleingarten sind in der Übersichtsliste der Anwendungen in der Spalte HuK mit „ja“ gekennzeichnet. Ist die Spalte HuK mit „nein“ gekennzeichnet, so handelt es sich um eine Anwendung für den Erwerbsanbau. Im Datenblatt der Anwendung für Haus- und Kleingarten steht die Information in der Zeile Anwendungsbereiche vorweg, also z. B. „Haus und Kleingartenbereich; Freiland“.

Der Anwendungsbereich ist die Örtlichkeit oder die Art der Kulturanlage, in der ein Pflanzenschutzmittel angewendet werden darf, z. B. im Freiland, in Räumen oder im Gewächshaus. Dabei bezeichnet der Begriff „Gewächshaus“ begehbbare, ortsfeste, in sich abgeschlossene Produktionsstandorte mit transparenter Außenhülle. Die verwendeten lichtdurchlässigen Materialien (Glas, Kunststoff, Folie, etc.), die Beschaffenheit des Bodens (Betondecke, Folien, gewachsener Boden) und die Art der Lüftung sind dabei unerheblich.

Pflanzenschutzmittel können für Anwendungen nur durch berufliche oder sowohl durch nichtberufliche als auch berufliche Anwender zugelassen sein. Dazu existiert in der Übersichtsliste der Anwendungen die Spalte Anwenderkategorie mit den Werten „Beruflich“ und „Nichtberuflich“. Im Datenblatt der Anwendung steht die Information in der Zeile Anwenderkategorie. Für berufliche Anwender sind größere Verpackungsgrößen möglich und evtl. andere Schutzausrüstungen und Anwendungsbestimmungen erforderlich.

Anwendungsbereich Vorratsschutz

Für die Anwendung von Vorratsschutzmitteln kommt eine Vielzahl von Anwendungsorten in Frage, so dass hier die eindeutige Benennung nicht immer möglich oder zweckdienlich ist. Daher hat der Anwender beispielsweise zu entscheiden, dass ein leerer Schiffsladeraum ein „leerer Raum“ ist, der demnach mit einem Mittel behandelt werden muss, bei dessen Zulassung eine Anwendung „in leeren Räumen“ vorgesehen ist. Zur Bekämpfung eines Mottenbefalls z. B. in einer Mandelmühle sollte ein Mittel angewendet werden, dessen Anwendung „in Mühlen“ zugelassen ist. Leere Teilbereiche eines ansonsten belegten Raumes (einschließlich Silos) gelten nicht als leerer Raum.

Kultur/Objekt

Kulturen (bei Vorratsschutzmitteln die Vorratsgüter) können einzeln, als Aufzählungen oder durch Gruppen (ggf. mit Ausnahmen) bezeichnet sein. Zur Gruppierung der Kulturen siehe Kapitel 3. Neben der Kultur werden in dem Datenblatt ggf. der Verwendungszweck und Erläuterungen genannt.

Hinweis für Baumschulen: Mittel, die zur Anwendung im Obstbau ausgewiesen sind, dürfen auch in den entsprechenden Baumschulkulturen eingesetzt werden. Ferner dürfen Obstgehölze, die in Baumschulen angezogen werden, also nicht in Ertragsanlagen zur Obstproduktion stehen, mit den Mitteln für Zierpflanzen behandelt werden.

Hinweis für den Weinbau: Sofern nichts anderes angegeben ist, gelten die Zulassungen in Ertragsanlagen und Junganlagen auch für die Anwendung in Rebschulen. Ist die Nutzung der Trauben als Kelter- oder Tafeltrauben nicht spezifiziert, so ist die Anwendung nur für Keltertrauben vorzusehen.

Unter Zierpflanzen für den Haus- und Kleingartenbereich fallen die folgenden Kulturen und Objekte:

- Zimmerpflanzen: Zierpflanzen, die sich in Räumen befinden, in denen sich Menschen aufhalten oder aufhalten können. Hydrokulturen können gesondert ausgewiesen sein.
- Zierpflanzen im Freiland: Alle Zierpflanzen (z. B. Beet- und Balkonpflanzen, Stauden, Ziergehölze), die im Garten, auch in Kulturgefäßen, wachsen.
- Zierpflanzen im Gewächshaus: Der gesamte Anbau von Zierpflanzen im Gewächshaus. Pflanzen in Wintergärten sind den Zimmerpflanzen zugeordnet.
- Ziergehölze: Alle mehrjährigen Holzgewächse, die ausschließlich der Zierde dienen.

Vorratsgüter, die unter das Pflanzenschutzrecht fallen, sind Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs, die nicht oder nur durch einfache Verfahren wie Mahlen, Trocknen oder Pressen bearbeitet worden sind. Somit zählen beispielsweise Mehle und Gries zu den Vorratsgütern, nicht jedoch Müsli oder Nudeln. Verarbeitetes Holz gilt ebenfalls nicht als Vorratsgut. Aufgrund der Vielzahl an Vorratsgütern ist eine vollständige Aufzählung nicht möglich. Unter den angegebenen Vorratsgütern können auch importierte Erzeugnisse wie Rohkaffee oder Kakaobohnen sein, da auch sie in Deutschland gelagert und gegebenenfalls behandelt werden müssen.

Stadium Kultur

Die Entwicklungsstadien werden nach der „Erweiterten BBCH-Skala“ bezeichnet. In dem Datenblatt erscheinen sie im Klartext. Wenn für eine Kultur keine spezifische BBCH-Skala existiert, folgt die Dekodierung der allgemeinen Skala. Darin sind einige Stadien mit mehreren Merkmalen für unterschiedliche Pflanzengruppen beschrieben, z. B. für Dikotyle und Monokotyle, von denen dann in dem gegebenen Fall nur eines zutrifft.

Schadorganismus/Zweckbestimmung

Die Schadorganismen können ebenfalls einzeln, als Aufzählungen oder durch Gruppen (ggf. mit Ausnahmen) bezeichnet sein. Schadinsekten sind nach Möglichkeit zu den Gruppen „beißende Insekten“ oder „saugende Insekten“ zusammengefasst. Soweit diese Zusammenfassung nicht möglich ist, werden sie einzeln genannt. In der folgenden Liste werden diejenigen Schädlinge aufgeführt, die grundsätzlich nicht zu solchen Gruppen zählen, sondern immer als Einzelschädlinge betrachtet werden, weil sie entweder besondere Bedeutung haben oder besonders schwer zu bekämpfen sind.

Ackerbau
Rübenkopffälchen, Rübennematode, Kartoffelnematoden: Weißer u. Gelber Kartoffelnematode
Virusvektoren
Kartoffeln: Grüne Pfirsichblattlaus, Gestreifte (Grünstreifige) Kartoffelblattlaus
Rüben: Grüne Pfirsichblattlaus, Schwarze Bohnenblattlaus, Rübenblattlaus
Getreide: Große Getreideblattlaus, Bleiche Getreideblattlaus, Traubenkirschen- oder Haferblattlaus
Maiszünsler, Moosknopfkäfer, Brachfliege, Fritfliege, Rübenfliege, Sumpf(Wiesen-)schnake, Kohlschotenmücke, Erdräupen, Drahtwürmer, Dickmaulrüssler (Larven), Westlicher Maiswurzelbohrer, Engerlinge: Larven des Feld- und Waldmaikäfers
Gemüsebau
wurzelfressende Nacktschnecken, Rübenfliege, Bohnenfliege, Große und Kleine Kohlflye, Möhren- und Möhrenminierfliege, Spargelflye, Zwiebelflye, Champignonbuckelfliegen, Trauermücken, Moosknopfkäfer, Virusvektoren, Drahtwürmer, Engerlinge, Erdräupen, Maulwurfsgrille

Obstbau

Gallmilbenarten, Kirschfruchtfliege, Apfel- und Pflaumenwickler, pflanzenschädigende Wanzen, Schildläuse, Drahtwürmer, Engerlinge, Erdraupen, Virus- und Mykoplasmenvektoren, Gefurchter Dickmaulrüssler

Zierpflanzenbau

wurzelfressende Nacktschnecken, Trauermücken, pflanzenschädigende Wanzen, Drahtwürmer, Engerlinge, Erdraupen, Garten- und Rasenameisen, Gefurchter Dickmaulrüssler

Diese Einzelschädlinge werden in der Rubrik „Schadorganismus/Zweck“ nur dann genannt, wenn der Nachweis der Wirksamkeit des Pflanzenschutzmittels erbracht worden ist.

Neben dem Schadorganismus werden ggf. Erläuterungen und Entwicklungsstadien genannt.

Maximale Zahl der Behandlungen

Wenn nicht anders vermerkt bezieht sich die Anzahl der Behandlungen auf die Bekämpfung des angegebenen Schadorganismus. In der Regel ist zusätzlich die maximale Zahl der Behandlungen in der Kultur bzw. – bei mehrjährigen Kulturen – in einem Kalenderjahr angegeben. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, auch wenn das Mittel gegen verschiedene Schadorganismen hintereinander oder bei erneutem Befall eingesetzt werden soll.

Mittelaufwand

In der Regel wird der maximal zulässige Mittelaufwand pro Flächeneinheit genannt (z. B. kg/ha oder l/ha). Ist der Aufwand als Konzentration angegeben (%), so bedeutet dies bei festen Formulierungen kg je 100 l Wasser (= Gewichts-%) und bei flüssigen Formulierungen l je 100 l Wasser (= Volumen-%).

Erfolgt die Ausbringung des Mittels als Reihen- oder Bandbehandlung, so gilt der angegebene Mittelaufwand für die tatsächlich behandelte Fläche in der Reihe oder im Band und nicht für die gesamte Anbaufläche. Sind zum Beispiel bei 50 cm Reihenabstand die Bänder 20 cm breit und die unbehandelten Streifen dazwischen 30 cm, so ergibt sich für einen 1 ha großen Schlag eine reine Behandlungsfläche von 0,4 ha, und es ist die Mittelmenge für die tatsächlich zu behandelnde Fläche von 0,4 ha einzusetzen.

Für neuere Zulassungen in hochwachsenden Kulturen (z. B. Weinrebe, Kernobst oder Tomate im Gewächshaus) wird häufig die Aufwandmenge auf eine Laubwandfläche bezogen. Diese stellt hier ebenso die tatsächlich zu behandelnde Fläche dar. Zu beachten ist dabei, dass die zusätzlich angegebene grundflächenbezogene Aufwandmenge nicht überschritten werden darf. Die grundflächenbezogene Hektaraufwandmenge wird z. B. ausgedrückt wie folgt: 1,5 kg/ha. Die laubwandflächenbezogene Aufwandmenge z. B.: 0,9 kg/10.000 m² Laubwandfläche.

Bei Saat- und Pflanzgutbehandlungsmitteln muss neben der Aufwandmenge, die auf eine Gewichtseinheit oder Saatguteinheit bezogen wird, auch die maximale Aussaat- bzw. Pflanzgutmenge pro Hektar ausgewiesen werden. Daraus ergibt sich der maximale Mittelaufwand, der auf einen Hektar gelangt. Eine Einheit Saatgut bedeutet:

- bei Rüben 100 000 Saatgutpillen
- bei Mais 50 000 Körner
- bei Spinat, Möhren und Radieschen 1 000 000 Körner
- bei Saatzwiebeln und Porree 250 000 Körner
- bei Gurken im Freiland und Buschbohnen 100 000 Körner

- bei Zuckermais 50 000 Körner

Für Kohlgemüse wird die Aufwandmenge auf 1000 Korn bezogen, als Saatguteinheit ist dies aber nicht definiert.

Bezüglich des Wasseraufwandes siehe die Hinweise in Kapitel 4.

Mischungspartner

An dieser Stelle ist der Mischungspartner mit seiner Vertriebsbezeichnung, seiner Zulassungs- bzw. Genehmigungsnummer und seinem Zulassungs- bzw. Genehmigungsende angegeben. Eine Anwendung mit dem hier angegebenen Mischungspartner ist nur erlaubt, wenn der Mischungspartner eine aktuelle Zulassung bzw. Genehmigung besitzt.

Anwendungsbestimmungen und Auflagen

An dieser Stelle stehen Anwendungsbestimmungen und Auflagen, die spezifisch für die Anwendung gelten.

Wartezeiten

Die Wartezeit ist zwischen letzter Anwendung des Pflanzenschutzmittels und Ernte bzw. frühestmöglicher Nutzung des Erntegutes einzuhalten. In dieser Rubrik ist noch einmal das Erzeugnis genannt, auf das sich die Wartezeit bezieht. Meistens ist es mit dem Eintrag in der Zeile „Kultur/Objekt“ identisch. Abweichungen gibt es z. B., wenn als Kultur/Objekt Forstpflanzen festgelegt sind, die Wartezeit sich aber auf Wildbeeren und Wildfrüchte bezieht.

Hinweis für den Vorratsschutz: Bei Begasungen bezieht sich die Wartezeit auf den Zeitpunkt der Freigabe der behandelten Ware durch den Begasungsleiter. Bei Leerraumbearbeitungen ist die Wartezeit als Zeitraum zwischen dem Behandlungsende (nach Lüftung) und Einlagerung der Waren zu verstehen.

3 Hierarchie der Kulturen

Kulturen werden häufig durch Gruppen bezeichnet, die hierarchisch gegliedert sind. In den folgenden Schemata ist für eine Auswahl der wichtigsten Kulturen die Gruppierung dargestellt. Eine Zulassung in einer übergeordneten Kultur bzw. Kulturgruppe gilt automatisch auch für alle darunter zusammengefassten Kulturen, sofern sie nicht als Ausnahme explizit benannt wurden. Eine vollständige Übersicht aller Kulturgruppen mit ihren Kulturen veröffentlicht das BVL im Dokument [„Kulturgruppen bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln“](#).

Ackerbau

Ackerbaukulturen

Getreide (Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Weizen)

Gerste (Sommergerste, Wintergerste)

Hafer (Sommerhafer, Winterhafer)

Roggen (Sommerroggen, Winterroggen)

Triticale (Sommertriticale, Wintertriticale)

Weizen (jeweils Sommer- und Winterung für Weichweizen, Hartweizen, Dinkel, Einkorn, Emmer, Khorasan-Weizen, Tritordeum)

Mais

Gräser
Brassica-Arten
Kohlrübe
Markstammkohl
Raps (Winterraps, Sommerraps)
Rübsen
Speiserüben
Futterleguminosen
Ackerbohne
Futtererbse
Klee-Arten (Rotklee, Weißklee u. a.)
Lupine-Arten (Weiße, Blaue, Gelbe Lupine)
Luzerne-Arten
Wicken u. a.
Senf-Arten
Lein
Futterrübe
Zuckerrübe
Kartoffel
Sonnenblume
Tabak
(zusätzlich viele einzelne Kulturen wie Hanf, Mohn, Ölrettich, Sojabohne etc.)

Gemüsebau

Blatt- und Stielgemüse
Blattgemüse
Chicoree (aus der Treiberei)
Salatarten
Endivien (Krause Winterendivie, Breitblättrige Endivie, Radicchio [Zuckerhut-salat])
Salate (Bindesalat, Schnittsalat, Römischer Salat, Kopfsalate [Eissalat, Kopfsalat]), Feldsalat, Rucola, Löwenzahn, Winterportulak
Spinat und verwandte Arten
Spinat, Blätter von Beten (Rote, Gelbe, Weiße Bete), Stielmangold, Schnittman-gold, Sommerportulak, Gelber Portulak
Stielmus
Frische Kräuter
Verwendung zum Frischverzehr (getrocknete Blüten und Blätter sind verarbeitete Er-zeugnisse): z. B. Bohnenkraut, Majoran, Schnittpetersilie, Thymian, Dill, Schnittlauch, Kerbel, Melisse, Basilikum-Arten, Liebstöckel, Oregano, Bärlauch, Blätter von Knol-lensellerie und Boretsch
Brunnenkresse
Kresse
Sprossgemüse
Porree, Bleichsellerie (Stangensellerie), Spargel (Bleichspargel, Grünspargel), Gemüsefenchel, Rhabarber, Weißer Meer Kohl, Artischocke

Kohlgemüse	Kohlrabi Blattkohle (Chinakohl, Pak Choi, Grünkohl) Kopfkohle Kopfkohl (Rot-, Weiß-, Spitz- und Wirsingkohl) Rosenkohl Blumenkohle (Blumenkohl, Brokkoli)
Zwiebelgemüse	Speisewiebel (incl. Silberwiebel), Perlzwiebel, Schalotte, Winterheckenzwiebel, Knoblauch
Fruchtgemüse	Gurke, Melone, Patisson, Zucchini und weitere Kürbisarten Hülsengemüse (Busch- und Stangenbohne, Feuerbohne, Dicke Bohne [Puffbohne], Erbse [Mark-, Schal- und Zuckerbse], Linse) Aubergine (Eierfrucht), Paprika, Tomate
Wurzel- und Knollengemüse	Wurzelzichorie, Knollensellerie, Kohlrübe (Steckrübe, Unterkohlrabi, Wruke), Meerrettich, Möhre, Pastinak, Petersilienwurzel, Radies, Rettich, Beten (Rote, Gelbe, Weiße Bete), Schwarzwurzel, Speiserübe (Herbstrübe, Mairübe, Weiße Rübe, Teltower Rübchen), Topinambur
Zuckermais	
Gewürzkräuter	Verwendung der Früchte/Samen als getrocknetes Erzeugnis: z. B. Anis, Dill, Gewürzfenchel, Kümmel, Wacholder, Koriander, Bockshornklee
Teekräuter	Verwendung der Wurzeln als getrocknetes, teeähnliches Erzeugnis: z. B. Baldrian, Kleine Bibernelle, Brennnessel Verwendung der Blätter und Blüten als getrocknetes, teeähnliches Erzeugnis: z. B. Brennnessel, Ringelblume, Salbei, Gemeine Schafgarbe, Wilde Malve, Echte Kamille, Minze-Arten Verwendung der Früchte und Samen als getrocknetes, teeähnliches Erzeugnis: z. B. Gewürzfenchel, Kümmel, Sanddorn, Koriander, Hagebutten, Holunder, Bockshornklee
Arzneipflanzen	Verwendung der Wurzeln: z. B. Baldrian, Brennnessel, Ginseng, Kalmus, Knoblauch, Meerrettich, Wurzelpetersilie, Topinambur, Medizinalrhabarber, Alant, Sonnenhut, Pestwurz Verwendung der Blätter und Blüten als getrocknetes Erzeugnis: z. B. Gemeine Schafgarbe, Johanniskraut, Echte Kamille, Thymian, Gemeine Ringelblume, Beifuß-Arten, Minze-Arten, Wilde Malve, Sonnenhut, Holunder, Spitzwegerich, Wolliger Fingerhut Verwendung der Früchte und Samen als getrocknetes Erzeugnis: z. B. Anis, Gewürzfenchel, Kürbis, Kümmel, Lein, Sanddorn, Koriander, Nachtkerze, Mariendistel
Zuchtpilze	Champignon, Südlicher Schüppling, Judasohr, Shii-Take, Austernseitling, Kulturträuschling

Obstbau

Beerenobst

Erdbeere
Himbeerartiges Beerenobst
Brombeere, Himbeere, Loganbeere, Maulbeere
Johannisbeerartiges Beerenobst
Johannisbeere, Stachelbeere, Josta, Hagebutte, Holunder, Sanddorn, Speierling, Heidelbeer-Arten (Heidelbeere, Preiselbeere, Cranberry), Weißdorn, Berberitze, Felsenbirne
Kernobst
Apfel, Birne, Quitte, Apfelbeere (Aronie)
Schalenobst
Esskastanie (Marone), Haselnuss, Walnuss, Lambertnuss, Mandel
Steinobst
Aprikose, Kirschen (Süß- und Sauerkirsche), Pfirsich, Pflaumen (Mirabelle, Rund- und Eierpflaume, Reneklode, Zwetsche)

Vorratsgüter

Obst (getrocknet)
z. B. Äpfel, Aprikosen, Bananen, Datteln, Feigen, Heidelbeeren, Pflaumen, Rosinen
Gemüse (getrocknet)
z. B. Hülsengemüse (Bohnen mit Hülsen, Erbsen ohne Hülsen), Pilze, Fruchtgemüse (z. B. Paprika, Pepino), Zwiebelgemüse, Wurzelgemüse (z. B. Möhren, Knollensellerie, Wurzelpetersilie)
Kräuter (getrocknet)
z. B. Basilikum, Beifußarten (z. B. Wermut, Estragon), Bohnenkraut, Boretschblätter, Dillblätter, Kerbel, Blätter von Knollensellerie, Liebstöckel, Majoran, Melisse, Oregano (Dost), Petersilie, Pimpinelle, Rosmarin, Schnittlauch, Thymian, Waldmeister
Hülsenfrüchte
z. B. Bohnen, Erbsen, Futterleguminosen (z. B. Ackerbohne, Futtererbse, Lupinensamen, Luzernesaamen), Speiselinsen
Expeller
Fetthaltige Samen
– Ölsaat, z. B. Baumwollsaat, Erdnüsse, Kapoksaamen, Kürbissamen, Leinsamen, Mohnsamen, Palmkerne, Rapssamen, Rübensamen, Saflorsamen, Senfsaat, Sesamsaat, Sojabohnen, Sonnenblumenkerne
– Rohkakao
– Schalenobst, z. B. Esskastanien, Haselnüsse, Kaschunüsse (Cashewnüsse), Kokosnüsse, Macadamia, Mandeln, Paranüsse, Pecannüsse, Pinienkerne, Pistazienkerne, Walnüsse
Tee (Camellia sinensis)
Teeähnliche Erzeugnisse
– Verwendung der Früchte/Samen: z. B. Anissamen, Bockshornkleesamen, Fenchelsamen, Hagebutte, Holunderbeeren, Koriandersamen, Kümmelsamen, Kürbissamen, Sanddorn
– Verwendung der Blätter/Blüten, getrocknet: z. B. Brennessel, Hibiscus, Holunderblüten, Blätter von Schwarzen Johannisbeeren, Kamille, Kornblume, Linde, Malve, Mate, Melisse, Minze, Ringelblume, Salbei, Schachtelhalm, Schafgarbe, Spitzwegerich, Thymian, Wermut
– Verwendung der Wurzeln, getrocknet: z. B. Kleine Bibernelle
Arzneipflanzen

- Verwendung der Früchte/Samen: z. B. Bockshornkleesamen, Koriandersamen, Kümmelsamen, Kürbissamen, Leinsamen, Mariendistel, Mohnsamen, Nachtkerze, Sanddorn
- Verwendung der Blätter/Blüten: z. B. Arnika, Artischockenkraut, Brennessel, Ehrenpreis, Gelber Enzian, Fingerhut, Frauenmantel, Ginkgo, Echte Goldrute, Holunderblüten, Hopfenzapfen (getrocknete Fruchtstände), Blätter von Schwarzen Johannisbeeren, Johanniskraut, Kamille, Königs-kerze, Kornblume, Linde, Malve, Melisse, Minze, Mutterkraut, ODERMENNIG, Rote Pestwurz, Ringelblume, Rosmarin, Salbei, Schachtelhalm, Schafgarbe, Spitzwegerich, Thymian, Weißdorn, Weinraute (Gartenraute), Wermut, Ysop
- Verwendung der Wurzeln/Rinde: z. B. Baldrian, Kleine Bibernelle, Eibisch, Engelwurz, Gelber Enzian, Ginseng, Kalmus, Liebstöckel, Quecke, Medizinalrhabarber, Sonnenhutwurzel, Süßholz, Weide

Hopfen (trocken; als Dolden, Pellets oder Pulver)

Heu

Vorratslagerndes Getreide

z. B. Buchweizen, Gerste, Hafer, Hirse, Mais, Reis, Roggen, Triticale, Weizen

Getreideerzeugnisse

- Mahlerzeugnisse, z. B. Getreidemehl, Grieß, Mahlkleie, Schrot
- Schäl- und Mühlenerzeugnisse, z. B. Getreideflocken, Graupen, Schälkleie
- Maisstärke (siehe Stärke)

Stärke

z. B. Kartoffelstärke, Maisstärke, Tapioka

Gewürze

- Verwendung der Früchte/Samen: z. B. Anissamen, Bockshornkleesamen, Chili (Cayennepfeffer), Dillsamen, Fenchelsamen, Gewürzpaprika, Kardamom, Koriandersamen, Kümmelsamen, Muskatnüsse, Pfeffer, Piment, Vanilleschoten, Wacholderbeeren
- Verwendung der Blätter/Blüten, getrocknet: z. B. Lorbeerblätter, Gewürznelken
- Verwendung der Wurzeln/Rinde, getrocknet: z. B. Gelbwurzel (Curcuma longa), Ingwer, Süßholz, Zimt

Rohkaffee (Bohnen, ungeröstet)

Kartoffeln

Tabak (trocken)

4 Wasser- und Mittelaufwand

Zum Mittelaufwand siehe auch die Erläuterungen unter Punkt 2.3. Das dort zur tatsächlich behandelten Fläche Gesagte gilt grundsätzlich auch für den Wasseraufwand.

4.1 Ackerbau

Wenn in dieser Datenbank nichts anderes angegeben ist, soll der Wasseraufwand für den Einsatz von Fungiziden und Insektiziden in der Regel bis 400 l/ha betragen, 150 l/ha sollten nicht unterschritten werden. Bei Herbiziden soll, falls nicht anders angegeben, der Wasseraufwand 200 bis 400 l/ha betragen.

4.2 Tabak

Im Tabakanbau wird ein Wasseraufwand von 300 bis 900 l/ha empfohlen, wobei je nach Anwendungstechnik eine Anpassung an die Höhe der Kultur anzuraten ist.

4.3 Hopfen

Sofern bei den einzelnen Pflanzenschutzmitteln nicht anders angegeben, ist der nachstehend genannte Wasseraufwand zugrunde gelegt (l/ha).

Innerhalb der in der Tabelle angegebenen Bereiche ist der Wasseraufwand je nach Pflanzenentwicklung, Belaubung und Sorte zu wählen. Blattarme Sorten erfordern einen geringeren, blattreiche einen höheren Aufwand. Als blattarm kann im Anbaugebiet Hallertau bei Normalentwicklung die Sorte „Hallertauer Mfr.“ gelten. Als blattreich kann der Hopfen im Anbaugebiet Tettang gelten; aber auch in den übrigen Anbaugebieten ist bei guter Entwicklung, vor allem bei den Sorten „Brewers Gold“, „Hersbrucker Spät“, „Hallertauer Magnum“ und „Hallertauer Taurus“, ein höherer Wasseraufwand anzuwenden.

Entwicklungsstadium	20 % Gerüsthöhe bis 70 % der Gerüsthöhe	70 % Gerüsthöhe bis In- floreszensknospen ver- größert	Infloreszenzknospen ver- größert bis 50 % der Dol- den geschlossen
BBCH-Kode	ES 32 – ES 37	ES 37 – ES 55	ES 55 – ES 85
Peronospora, Botrytis			
Spritzgerät	1000 – 1900 l	1900 – 2800 l	2800 – 4200 l
Sprühgerät	700 – 1300 l	1300 – 1900 l	1900 – 2800 l
Blattläuse, Spinnmilben, Echter Mehltau			
Spritzgerät	1200 – 2250 l	2250 – 3350 l	3350 – 5000 l
Sprühgerät	800 – 1500 l	1500 – 2200 l	2200 – 3300 l
Mittelaufwand bei glei- cher Konzentration der Spritzflüssigkeit	24 – 45 %	45 – 67 %	67 – 100 %

Der angegebene Wasseraufwand gilt nur für Ertragshopfen, nicht für Junghopfen.

4.4 Gemüsebau

Für Fungizide, Insektizide und Akarizide gilt:

a) *Flächenbehandlung im Spritzverfahren*

Der übliche Wasseraufwand ist nach Pflanzengröße wie folgt gestaffelt:

- bis 50 cm Bestandeshöhe 600 l/ha
- zwischen 50 und 125 cm Bestandeshöhe 900 l/ha
- über 125 cm Bestandeshöhe 1200 l/ha

400 l/ha sollten nicht unterschritten und 1500 l/ha nur in Ausnahmefällen überschritten werden.

b) *Flächenbehandlung im Sprühverfahren*

Üblich sind 120 l/ha; 80 l/ha sollen nicht unterschritten und 200 l/ha nicht überschritten werden.

Für Herbizide beträgt der Wasseraufwand in der Regel 200 bis 400 l/ha.

4.5 Obstbau

Für Fungizide, Insektizide und Akarizide gilt:

a) *Kern- und Steinobst*

Der Wasseraufwand sollte je 1 m Kronenhöhe 500 l/ha nicht über- und 100 l/ha nicht unterschreiten.

b) *Strauchbeerenobst*

Standard sind maximal 1000 l/ha. (Für die Bekämpfung von Gallmilben sind die Hinweise bei den jeweiligen Präparaten zu beachten.)

c) *Erdbeeren*

Der Wasseraufwand beträgt 500 bis 2000 l/ha. Bei der Anwendung im Freiland bezieht sich die Angabe in der Regel auf die Ausbringung mit einer Dreidüsengabel.

Bei Herbiziden im Obstbau (außer Erdbeeren) beträgt der Wasseraufwand in der Regel 200 bis 400 l/ha. In Erdbeeren werden maximal 600 l/ha eingesetzt.

4.6 Zierpflanzenbau

Der Wasseraufwand im Zierpflanzenbau beträgt für Akarizide, Bakterizide, Fungizide und Insektizide in der Regel 500 bis 2000 Liter/ha und ist in der GAP anzugeben. Die große Spanne spiegelt die unterschiedlichen Pflanzengrößen und Morphologien dieser Gruppe wider. Werden andere Wasseraufwandmengen beantragt, so ist dies zu begründen.

Sollte ein Mittel nur für einzelne Kulturen oder Entwicklungsstadien beantragt werden (z. B. Begonien, Sämlinge), so ist die genannte Spanne ggf. nicht praxisüblich. Der Wasseraufwand muss dann spezifisch festgelegt werden.

Die Angaben zum maximalen Mittelaufwand sind in der Regel auf die Fläche bezogen (Menge pro ha oder pro m²). In den Gebrauchsanleitungen ist häufig zusätzlich zum flächenbezogenen Aufwand des Mittels eine Konzentration für die Spritzbrühe angegeben. Der Anwender hat in solchen Fällen zu beachten, dass die maximale zugelassene Aufwandmenge des Pflanzenschutzmittels pro Flächeneinheit auch dann nicht überschritten wird.

Bei Herbiziden beträgt der Wasseraufwand in der Regel 200 bis 400 l/ha.

4.7 Weinbau

Fungizide, Insektizide, Akarizide

Der Mittelaufwand von Fungiziden, Insektiziden und Akariziden ist meist an das jeweilige Entwicklungsstadium (ES) der Rebe angepasst. Der erste Wert stellt in der Regel den zur Austriebsspritzung notwendigen Aufwand dar; er ist als Basisaufwand zu betrachten. Der Aufwand ist dann im Verlauf der Vegetationsperiode kontinuierlich an das Stadium der Reben anzupassen (sog. Faktorsystem, s. Tabelle). Er errechnet sich aus dem Basisaufwand, der bis zum Erreichen von ES 61 mit einem Faktor zwischen 1 und 2, bis ES 71 mit einem Faktor zwischen 2 und 3 und bis ES 75 mit einem Faktor zwischen 3 und 4 zu multiplizieren ist. Der Aufwand zum Stadium ES 75 (Basisaufwand x Faktor 4) ist dann bis zur Abschlusspritzung beizubehalten.

Abweichungen von diesem Schema sind möglich. So wird bei Schwefelpräparaten, die gegen Echten Mehltau (*Uncinula necator*) und Milben eingesetzt werden, die oben beschriebene Aufwandstaffelung nicht angewendet, da vor der Blüte höhere Aufwandmengen nötig sind als nach der Blüte. Erfolgen nur spätere Anwendungen im Sommer, wie dies häufig bei Insektiziden und Akariziden der Fall ist, oder bleiben Anwendungen auf das Frühjahr beschränkt, wie in der Regel bei der Bekämpfung der Phomopsis (*Phomopsis viticola*) und des Roten Brenners (*Pseudopezicula tracheiphila*), so werden nur die in dieser Zeit notwendigen Aufwandmengen aufgeführt. Abweichungen wie diese sind jeweils aus den einzelnen Anwendungen in der Datenbank ersichtlich.

Die Berechnungsgrundlage für den Wasseraufwand beträgt in Direktzuglagen 400 bis 1600 l/ha. Zur Vermeidung von Abtropfverlusten sollten jedoch tatsächlich nicht mehr als 800 l/ha ausgebracht werden. Die Spritzflüssigkeit muss dann entsprechend aufkonzentriert werden. Der jeweilige Mittelaufwand pro ha bleibt dabei entsprechend dem Stadium unverändert. Bei Luftfahrzeuganwendungen, soweit diese zulässig sind, liegt der Wasseraufwand bei der Anwendung mit Hubschraubern bei mindestens 150 L/ha, bei der Anwendung mit Drohnen je nach Produkt bei mindestens 150 L/ha bzw. 75 L/ha.

Bei einigen in der Regel neuen Mitteln wird die Aufwandmenge neben einer grundflächenbezogenen Aufwandmenge auch auf die Laubwandfläche bezogen angegeben (s. Kapitel Mittelaufwand).

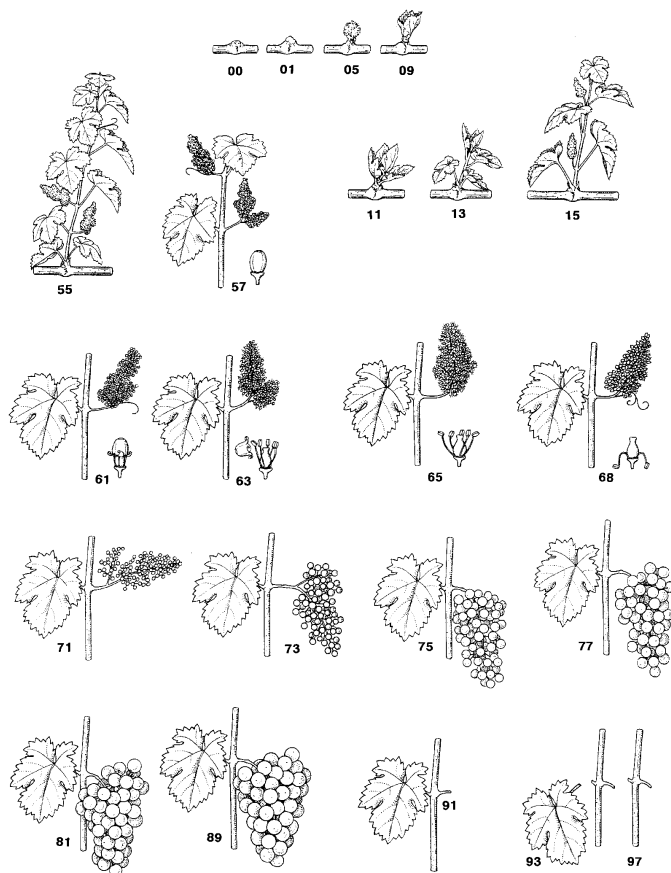
Die folgende Tabelle nennt Mittelaufwand und empfohlenen Wasseraufwand nach dem Faktorsystem für Fungizide, Insektizide und Akarizide in Direktzuglagen in Abhängigkeit vom Entwicklungsstadium der Weinrebe.

Entwicklungsstadium	Austrieb bis Beginn der Blüte	Beginn der Blüte bis Fruchtansatz	Fruchtansatz bis Beeren erbsengroß	Beeren erbsengroß bis Beginn der Reife
BBCH-Kode	ES 00 – 61	ES 61 – 71	ES 71 – 75	ES 75 – 81
Berechnungsgrundlage	400 bis 800 l	800 bis 1200 l	1200 bis 1600 l	1600 l
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 x3	Basisaufwand x 3 bis x 4	Basisaufwand x 4

Für Junganlagen müssen die Mittel- und Wasseraufwandmengen von den benachbarten Ertragsanlagen abgeleitet werden, da sich die Beschreibung der Aufwandbedingungen an letzteren orientiert (Beginn der Blüte, Fruchtansatz, Beeren sind erbsengroß).

Herbizide

Soweit nicht anders angegeben, erfolgt die Anwendung mit einem Wasseraufwand von 200 bis 400 l/ha.



- 00 Austrieb
- 01 Beginn der Knospenschwellung
- 05 Wolle-Stadium
- 09 Knospenaufbruch
- 11 Erstes Blatt entfaltet und vom Trieb abgespreizt
- 13 3 Blätter entfaltet
- 15 5 Blätter entfaltet
- 55 Gescheine vergrößern sich
- 57 Gescheine sind voll entwickelt
- 61 Beginn der Blüte
- 63 Vorblüte
- 65 Vollblüte
- 68 80 % der Blütenköppchen sind abgeworfen
- 71 Fruchtsatz
- 73 Beeren sind schrotgroß
- 75 Beeren sind erbsengroß
- 77 Beginn des Traubenschlusses
- 81 Beginn der Reife
- 89 Vollreife der Beeren
- 91 Nach der Lese
- 93 Beginn des Laubfalls
- 97 Ende des Laubfalls

Meier, U., 2018. Entwicklungsstadien mono- und dikotyler Pflanzen: BBCH Monografie. Open Agrar Repositorium, Quedlinburg. <https://doi.org/10.5073/20180906-075119>; dort S. 186 und 187.

4.8 Forst

Der Wasseraufwand liegt je nach Ausbringungsart, Kulturen und Geländeverhältnissen zwischen 200 und 600 l/ha; bei Luftfahrzeuganwendungen mit Hubschraubern, soweit diese zulässig sind, liegt der Wasseraufwand zwischen 50 und 70 l/ha.

Bei einer Reihenbehandlung ist der angegebene Mittelaufwand in kg bzw. in l/ha (ml/ha) auf die zu behandelnde Holzbodenfläche (Nettofläche) umzurechnen. Sind zum Beispiel bei 100 cm Reihenabstand die Bänder 40 cm breit und die unbehandelten Streifen dazwischen 60 cm, so ergibt sich für einen 1 ha großen Schlag eine reine Behandlungsfläche von 0,4 ha, und es ist die Mittelmenge für die tatsächlich zu behandelnde Fläche von 0,4 ha einzusetzen.

5 Praxisempfehlungen

5.1 Anwendung von Herbiziden

Die Anwendung verschiedener Herbizide gleichzeitig oder hintereinander, sowie die mehrmalige Anwendung desselben Herbizids in einer Kulturfolge – insbesondere innerhalb eines Jahres – kann problematisch werden, weil Kulturschäden oder Resistenzen auftreten können. Solche Anwendungen sollten daher nur nach Beratung durch den Pflanzenschutzdienst der Länder erfolgen.

Witterungsverhältnisse und Bodenbedingungen können die Wirkung der Herbizide auf Unkräuter und Kulturpflanzen beeinflussen. Außerdem muss auf ein möglicherweise unterschiedliches Sortenverhalten der Kulturpflanzen gegenüber Herbiziden geachtet werden. Daher kann die Wirksamkeit beeinträchtigt werden, und gelegentliche Schäden, einschließlich Mindererträge, sind bei den Kulturpflanzen nicht auszuschließen. Das Rückstandsverhalten kann durch diese Faktoren ebenfalls beeinflusst werden.

Wird bei der Nachauflaufanwendung in Getreide kein Kulturpflanzenstadium genannt, handelt es sich um den Zeitraum vom 3-Blatt-Stadium bis zum Bestockungsende (BBCH 13–29). Alle hiervon abweichenden Stadien werden aufgeführt.

Bei Herbiziden im Obstbau, Zierpflanzenbau und Weinbau ist angegeben, ab welchem Standjahr sie ohne Gefahr einer Phytotoxizität anwendbar sind. Hier gilt folgende Definition: Das einer Pflanzung im Herbst folgende Jahr oder das Jahr, in dem die Pflanzung im Frühjahr erfolgt, ist das Pflanzjahr. Die folgenden Jahre sind die Standjahre.

5.2 Anwendung von Wachstumsreglern

Bei den Mitteln zur Halmfestigung bei Getreide sind die angegebenen Aufwandmengen Höchststrichtmengen. Die einzelnen Getreidesorten können standortabhängig verschieden reagieren. Generell kann die Anwendung von Wachstumsregulatoren in Abhängigkeit von Art und Sorte der Kulturpflanzen sowie von äußeren Rahmenbedingungen unerwünschte Nebenwirkungen mit sich bringen. Es wird auf die Empfehlung der regionalen Fachberatung verwiesen.

5.3 Wirkstoffwechsel

Es wird empfohlen, Pflanzenschutzmittel mit demselben Wirkstoff bzw. Wirkstoffen, zwischen denen Kreuzresistenz auftreten kann, nicht zu häufig in einer Saison einzusetzen (bei Herbiziden auch nicht über mehrere Jahre hintereinander), sondern den Wirkstoff zu wechseln.

In der Datenbank sind bei einem Resistenzrisiko Hinweise in Form von Kennzeichnungsaufgaben angegeben. Dabei kann es sich um die Information handeln, dass Resistenzen nachgewiesen wurden, und um Empfehlungen, wie Resistenzen vorzubeugen ist. Bei vielen Herbiziden, Fungiziden und Insektiziden findet sich darüber hinaus die Angabe zum Wirkungsmechanismus gemäß den Klassifikationen des Herbicide Resistance Action Committee (HRAC), des Fungicide Resistance Action Committee (FRAC) und des Insecticide Resistance Action Committee (IRAC). Bei Mitteln mit mehreren Wirkstoffen können mehrere Wirkungsmechanismen angegeben sein. Ein Wechsel der Wirkungsmechanismen kann der Selektion von Resistenzen bei Schadorganismen vorbeugen bzw. diese herauszögern. Weitere Informationen dazu siehe Kapitel 7, Schadorganismen.

5.4 Anwendung von Insektiziden in Räumen mit Lagergütern

Wenn vor der Bekämpfung eines Schädlings ein Auslagern der Vorratsgüter unmöglich oder zu aufwendig ist, ist die Anwendung von Vorratsschutzmitteln in Räumen mit lagernden Vorratsgütern oder in Räumen „in Anwesenheit von Vorratsgütern“ erforderlich. Diese Mittel wirken in der Regel nur gegen die im Raum (Boden, Wände, Decken, Luftraum), nicht aber gegen die im Vorratsgut befindlichen Schadorganismen, da nur die Eindringtiefe der Begasungsmittel, nicht aber die der hier zumeist verwendeten Nebel- oder Verdunstungsmittel ausreichend ist. Ein Neubefall der Räume durch Zuwanderung von außen (z. B. Zuflug oder Einlagerung befallener Ware) oder aus dem mitbehandelten Vorratsgut ist daher möglich. Mittel, die zur Anwendung in Räumen bei Anwesenheit von Vorratsgütern zugelassen sind, können auch in leeren Räumen angewendet werden.

Nebelmittel wirken nicht gegen Schädlinge im Vorratsgut. Schädlinge, die aus befallenen Vorräten an die Oberfläche gelangen, werden von Nebelmitteln ohne Dauerwirkung nicht erfasst.

5.5 Aufwandmenge und Einwirkzeiten bei Insektiziden im Vorratsschutz

Bei der Bekämpfung von Mottenlarven sind in den Fällen, in denen für „Käfer“ und „Motten“ unterschiedliche Aufwandmengen angegeben sind, stets die höheren, für die „Käfer“ genannten Aufwandmengen zu wählen. Wenn ein Mittel nur mit der Anwendung gegen „Motten“ zugelassen ist, ist ein Bekämpfungserfolg nur bei den fliegenden Stadien und allenfalls bei den Junglarven zu erwarten.

Wo – wie bei den Spritzmitteln zur Leerraumbehandlung – ein Boden z. B. die vorgesehene Aufwandmenge von 20 l Spritzflüssigkeit/100m² nicht aufnimmt, werden in der Regel auch geringere Aufwandmengen zur Abtötung der Schädlinge ausreichen, weil Böden, die nur wenige Ritzen zur Aufnahme des Mittels haben, auch wenig Versteckmöglichkeiten für die Schädlinge aufweisen werden.

Wenn keine temperaturabhängigen Einwirkungszeiten genannt sind, gelten die bei den Begasungsmitteln angegebenen Zeiten für den mittleren Temperaturbereich von 16 bis 22 °C. Bei tieferen Temperaturen sind die Einwirkungszeiten bis auf das Doppelte zu verlängern.

6 Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu beachten

Das Pflanzenschutzrecht enthält eine Reihe von Vorschriften, die bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu beachten sind. Nur bei Einhaltung dieser Vorschriften ist sichergestellt, dass die gewünschte Wirkung erzielt wird, die Sicherheit für Anwender, Arbeiter, Anwohner und unbeteiligte Dritte sowie Verbraucher gewährleistet ist, und die Umwelt nicht unverträglich belastet wird. Nachfolgend werden die wichtigsten Bestimmungen wiedergegeben.

6.1 Gute fachliche Praxis

Gemäß Pflanzenschutzgesetz ist bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nach guter fachlicher Praxis zu verfahren. Gute fachliche Praxis umfasst insbesondere die Einhaltung der allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes des Anhangs III der Richtlinie 2009/128/EG. Weitere Informationen zum integrierten Pflanzenschutz können abgerufen werden unter www.nap-pflanzenschutz.de/integrierter-pflanzenschutz/. Hier sind auch die kulturpflanzen- oder sektorspezifischen Leitlinien des integrierten Pflanzenschutzes zu finden. Diese sind spezifischer als die allgemeinen Grundsätze.

6.2 Allgemeine Anwendungsvorschriften

Das Pflanzenschutzgesetz enthält Vorschriften, die für alle Pflanzenschutzmittel gelten:

- Pflanzenschutzmittel dürfen nur angewendet werden, wenn sie zugelassen sind (Ausnahmen betreffen u. a. die Aufbrauchfristen nach Zulassungsende).
- Die Anwendung darf nur in zugelassenen oder genehmigten Anwendungsgebieten erfolgen. Das „Anwendungsgebiet“ ist die Kombination aus der Kultur – auch unter Berücksichtigung des Verwendungszwecks der Pflanzen oder Pflanzenerzeugnisse – und dem Schadorganismus bzw. dem sonstigen Zweck, zu dem das Pflanzenschutzmittel angewendet werden soll.
- Die Anwendungsbestimmungen und Kennzeichnungsaufgaben sind einzuhalten.
- Die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung ist unbedingt zu verwenden und entsprechend den Herstellerangaben zu pflegen bzw. zu entsorgen.
- Wer Pflanzenschutzmittel beruflich anwendet, muss über die notwendige Sachkunde verfügen.
- Im Haus- und Kleingartenbereich dürfen ohne Sachkundenachweis nur Pflanzenschutzmittel angewendet werden, die für nichtberufliche Anwender zugelassen sind. Sie sind gekennzeichnet mit dem Hinweis „Anwendung durch nichtberufliche Anwender zulässig“.
- Betriebsleiter sind verpflichtet, Aufzeichnungen über den Pflanzenschutzmitteleinsatz zu führen.
- Pflanzenschutzmittel dürfen im Freiland nur auf unbefestigten landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angewendet werden. Für andere Flächen, z. B. Straßen, Feldraine, Wegränder, Böschungen, Betriebsflächen, Garagenzufahrten und Stellplätze, ist eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Länderbehörde erforderlich.
- Grundsätzlich dürfen Pflanzenschutzmittel innerhalb eines Abstandes von zehn Metern zu einem Gewässer nicht angewendet werden (ausgenommen kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung). Eine Reduktion des einzuhaltenden Mindestabstandes auf fünf Meter ist möglich, wenn eine geschlossene, ganzjährig begrünte Pflanzendecke vorhanden ist.
In oder unmittelbar an Gewässern ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nur mit einer Ausnahmegenehmigung der zuständigen Länderbehörde zulässig.
- Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit Luftfahrzeugen ist grundsätzlich verboten. Wenn es keine vergleichbaren anderen Möglichkeiten gibt, kann die zuständige Behörde eine entsprechende Genehmigung erteilen, wenn entsprechende Pflanzenschutzmittel für die Anwendung mit Luftfahrzeugen durch das BVL zugelassen oder genehmigt sind. Genehmigungen sollen nur zur Bekämpfung von Schadorganismen in Steillagen des Weinbaus und im Kronenbereich von Wäldern erteilt werden. Das BVL veröffentlicht Listen aller Pflanzenschutzmittel, die für die Anwendung mit Luftfahrzeugen (Hubschraubern bzw. Drohnen) zugelassen oder genehmigt sind (www.bvl.bund.de/infopsm).

Verstöße gegen diese Vorschriften stellen Ordnungswidrigkeiten dar und können mit Bußgeld geahndet werden.

6.3 Anwendungsverbote und -beschränkungen

Die Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung enthält Verbote, Beschränkungen und besondere Abgabebedingungen für Pflanzenschutzmittel mit bestimmten Wirkstoffen. Soweit relevant sind die Verbote und Beschränkungen bei der Zulassung berücksichtigt.

6.4 Schutz des Naturhaushaltes

Um den Naturhaushalt vor negativen Einflüssen zu schützen, kann das BVL die Zulassung mit Auflagen und Anwendungsbestimmungen verbinden. Die Folienserie „[Pflanzenschutz und Naturhaushalt – Was man darüber wissen sollte](#)“ erläutert den fachlichen Hintergrund solcher Maßnahmen.

Bienenschutz

Honigbienen, aber auch Wildbienen und Hummeln, sind wegen ihrer Bestäubungstätigkeit bei allen Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln zu schützen. Einige Pflanzenschutzmittel sind auch für Bienen gefährlich. In der Datenbank ist die Einstufung bezüglich der Bienengefährlichkeit jeweils vermerkt. Bienengefährliche Pflanzenschutzmittel dürfen nicht auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen ausgebracht werden; das gilt auch für Unkräuter. Im Umkreis von 60 Metern um einen Bienenstand dürfen bienengefährliche Pflanzenschutzmittel während des täglichen Bienenfluges nur mit Zustimmung des Imkers angewendet werden. Die Bienenschutzverordnung ist zu beachten. Nach Möglichkeit sollten solche Pflanzenschutzmittel bevorzugt werden, die als nicht bienengefährlich eingestuft sind. Dabei sollten Anwendungen auch als nicht bienengefährlich eingestuft Mittel in die offene Blüte vermieden oder in die Abendstunden verlegt werden. Tankmischungen mehrerer Insektizide sollten nicht auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen ausgebracht werden, auch wenn die Mischungspartner als bienenungefährlich eingestuft sind. Pflanzenschutzmittel sollten nicht in Waserpfützen gelangen, und beim Angießen von Pflanzenschutzmitteln sollten sich keine Pfützen bilden. Dies gilt besonders auch für Mittel gegen Ameisen, die in der Regel auch schädlich für Honigbienen sind.

Schutz von Wildtieren

Bei einigen Mitteln sind Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz von Wildtieren und Haustieren zu beachten. So dürfen viele Schneckenmittel nicht in Häufchen ausgelegt werden. Besondere Umsicht erfordert der Umgang mit Bekämpfungsmitteln gegen Nagetiere, da diese durchweg für Säugetiere und Vögel giftig sind. Praktisch alle Nagetierköder müssen in Köderstationen ausgelegt oder in die Gänge der Nager gebracht werden, damit andere Tiere keinen Zugang haben. Maulwürfe sind durch die Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt; ihre Bekämpfung ist nur mit einer Ausnahmegenehmigung der zuständigen Behörde zulässig.

Schutz von Bodenorganismen

Der Schutz der Bodenorganismen ist wichtig für die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit, da ein reiches Bodenleben den Abbau und Umbau organischer Substanz in wertvolle Humusbestandteile fördert. Pflanzenschutzmittel, die eine schädigende Wirkung auf die untersuchten Arten (wie Regenwürmer, Spinnen und Insekten) haben, werden auf der Packung und in der Gebrauchsanleitung entsprechend gekennzeichnet. Zum Schutz von Regenwürmern oder anderen Nichtzielorganismen kann darüber hinaus auch ein zeitlicher Mindestabstand zwischen den Anwendungen vorgeschrieben sein, damit sich geschädigte Populationen wieder erholen können.

Schutz von Nützlingen

Alle Pflanzenschutzmittel werden bezüglich ihrer Auswirkungen auf Nützlinge gekennzeichnet. Dazu gehören z. B. Schlupfwespen als natürliche Feinde von Blattläusen, Raubmilben als natürliche Feinde von Spinn- und Rostmilben, und Spinnen als unspezialisierte natürliche Feinde von kleinen Insekten und Spinnentieren. Der

Kennzeichnungstext informiert darüber, ob das jeweilige Mittel als nichtschädigend, schwachschädigend oder schädigend eingestuft wird. Nach Möglichkeit sollten solche Pflanzenschutzmittel bevorzugt verwendet werden, die als nichtschädigend für Nützlinge eingestuft sind.

Schutz von Oberflächengewässern und Grundwasser

Pflanzenschutzmittel können über verschiedene Wege in angrenzende Gewässer eingetragen werden und deren besonders empfindliche Lebensgemeinschaften schädigen. Bei der Spritzanwendung ist auch bei geringen Windstärken mit der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln zu rechnen. Pflanzenschutzmittel können nach Niederschlägen oder künstlicher Beregnung von geeigneten Flächen abgeschwemmt werden. Auch die mittelbare Belastung von Gewässern über Regenwasserkanäle, Drainagen und andere Vorfluter ist zu vermeiden. Insbesondere dürfen Pflanzenschutzmittelreste und Verpackungen nicht in Gewässer oder die Kanalisation gelangen. Einen besonderen Schutz genießt das Grundwasser. Für Wirkstoffe von Pflanzenschutzmitteln und als relevant bewertete Abbauprodukte gilt ein Grenzwert von 0,1 Mikrogramm/Liter. Deshalb wird bei einigen Pflanzenschutzmitteln in Form einer Anwendungsbestimmung die Wirkstoffmenge begrenzt, die insgesamt pro Jahr bzw. in einem Mehrjahreszeitraum auf einer bestimmten Fläche ausgebracht werden darf. Nur die Beachtung dieser und der sonstigen Anwendungsvorschriften stellt sicher, dass es nicht zu Überschreitungen des Grenzwerts kommt.

6.5 Schutz von Mensch und Tier

Schutz von Anwendern, Arbeitern, Umstehenden und Anwohnern

Um Anwender, Arbeiter, Umstehende und Anwohner vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu schützen, kann das BVL die Zulassung mit Auflagen und Anwendungsbestimmungen verbinden.

Schutz von Verbrauchern

Der Schutz der Verbraucher wird durch die Prüfung und die Einhaltung festgesetzter Rückstandshöchstgehalte in den Anhängen zur Verordnung (EG) Nr. 396/2005 gewährleistet.

Schutz von Haustieren und landwirtschaftlichen Nutztieren

Bezüglich des Schutzes von Haustieren wird auf Kapitel 6.4, Abschnitt „Schutz von Wildtieren“ verwiesen. Soweit notwendig, erfolgt eine vertiefte Prüfung des Schutzes landwirtschaftlicher Nutztiere im europäischen Kontext. Das Ergebnis wird durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) veröffentlicht.

6.6 Wartezeiten

Die Wartezeiten sind zwischen der letzten Anwendung eines Pflanzenschutzmittels und der Ernte bzw. der frühestmöglichen Nutzung des Erntegutes einzuhalten; sie werden zum Schutz der Gesundheit von Mensch und Tier festgelegt. Die Länge einer Wartezeit gestattet keinen Rückschluss auf die Bedenklichkeit des angeführten Stoffes.

6.7 Vorschriften für Begasungsmittel

Für Tätigkeiten mit giftigen Begasungsmitteln, darunter Sulfurylfluorid, Phosphorwasserstoff und phosphorwasserstoffentwickelnde Mittel, gelten besondere Vorschriften der Gefahrstoffverordnung (Anhang I Nummer 4 - Begasungen). Weiterhin sind bei Begasungen mit diesen Stoffen die Technischen Regeln für Gefahrstoffe - Begasungen (TRGS 512) zu beachten.

7 Literatur und Quellen

Gesetze und Verordnungen

Nachfolgend sind die wichtigsten Rechtsvorschriften zum Pflanzenschutz aufgeführt:

- Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln
- Richtlinie 2009/128/EG über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden
- Verordnung (EG) Nr. 396/2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs
- Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen – Pflanzenschutzgesetz (PflSchG)
- Verordnung über Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel (Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung)
- Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung
- Verordnung über die Anwendung bienengefährlicher Mittel (Bienenschutzverordnung)
- Verordnung über die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit Luftfahrzeugen
- Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung)
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung)

Viele der genannten Vorschriften sind über das Internet des BVL zugänglich:

www.bvl.bund.de > Pflanzenschutzmittel > Für Antragsteller > Rechtliche Rahmenbedingungen

Nationaler Aktionsplan Pflanzenschutz (NAP)

Der Nationale Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln enthält Maßnahmen, die die bestehenden Regelungen zum Pflanzenschutz unterstützen, um Risiken, die durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln entstehen können, weiter zu reduzieren: www.nap-pflanzenschutz.de

Integrierter Pflanzenschutz

Die Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes sowie die kulturpflanzen- und sektorspezifischen Leitlinien zum integrierten Pflanzenschutz können auf der Internetseite zum NAP aufgerufen werden: www.nap-pflanzenschutz.de/integrierter-pflanzenschutz

Entwicklungsstadien von Kulturpflanzen

Die „Erweiterte BBCH-Skala“ und weitere Erläuterungen sind zu finden in:

- Meier, U. & H. Bleiholder, 2006: BBCH Skala. Phänologische Entwicklungsstadien wichtiger landwirtschaftlicher Kulturen, einschließlich Blattgemüse und Unkräuter. Agrimedia GmbH. Bergen/Dumme. 70 S

Die BBCH-Skala ist in elektronischer Form abrufbar unter:

www.julius-kuehn.de > Infothek > Publikationsreihen des JKI

Schadorganismen

Über Schadorganismen informiert das Julius Kühn-Institut: www.julius-kuehn.de

Über die Klassifizierung von Wirkstoffen bezüglich der Wirkungsmechanismen geben die Resistenz-Komitees Auskunft:

- Herbizide: Herbicide Resistance Action Committee (HRAC), www.hracglobal.com
- Insektizide: Insecticide Resistance Action Committee (IRAC), www.irac-online.org
- Fungizide: Fungicide Resistance Action Committee (FRAC), www.frac.info
- Rodentizide: Rodenticide Resistance Action Committee (RRAC), www.rrac.info

Ausführliche Informationen zur Resistenz bei Ratten und Hausmäusen gibt der [Fachausschuss Rodentizidresistenz beim Julius Kühn-Institut](#).

Begasungen

Merkblätter der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft:

- Merkblatt 66: Abdichtung von Lagerhallen, lebensmittelverarbeitenden Betrieben und Lagerpartien bei Begasung gegen Vorratsschädlinge
- Merkblatt 71: Drucktest zur Bestimmung der Begasungsfähigkeit von Gebäuden, Kammern oder abgeplanten Gütern bei der Schädlingsbekämpfung

Technische Regeln für Gefahrstoffe, Begasungen, TRGS 512, Januar 2007, zuletzt geändert und ergänzt im Oktober 2012.

Mittel gegen Gesundheitsschädlinge

Die Liste der geprüften Mittel und Verfahren zur Bekämpfung von Gesundheitsschädlingen, Krätzmilben und Kopfläusen gemäß § 18 Infektionsschutzgesetz ist auf der [Internetseite des Umweltbundesamtes](#) abrufbar.

Biozidprodukte

Zuständig für Biozidprodukte ist die Bundesstelle für Chemikalien bei der [Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin](#).

Dort sind Informationen über zugelassene Biozidprodukte abrufbar. Zu den Biozidprodukten gehören auch bestimmte Schädlingsbekämpfungsmittel. Änderungen von Rückstandshöchstgehalten für Wirkstoffe, die sowohl in Biozidprodukten als auch in Pflanzenschutzmitteln eingesetzt werden, sind beim BVL zu beantragen.

Weitere Informationen

Aktuelle Informationen über zugelassene Pflanzenschutzmittel sind im Internetangebot des BVL zu finden: www.bvl.bund.de/infopsm

Beratung in Fragen des praktischen Pflanzenschutzes geben die Stellen des amtlichen Pflanzenschutzdienstes der Länder. Ein Verzeichnis steht im Internetangebot des BVL: www.bvl.bund.de/pflanzenschutzdienste