PLATTFORM
Bienenzukunft
Für Vielfalt, Gesundheit und Lebensraum

Bienen und Pflanzenschutzmittel in Gärten und Grünflächen

Ein Merkblatt für Berufsgärtner/innen, Stadt- und Gemeindegärtnereien, Beratungsstellen, Berufs- und Fachschulen

Bienen im Siedlungsraum

Bienen bestäuben Kultur- und Wildpflanzen und leisten damit einen wichtigen Beitrag für uns Menschen. Die Ernte von Obst, Beeren und zum Teil von Gemüse hängt direkt von der Bestäubung der Bienen ab. Naturnahe Gärten und Grünflächen sind ein wichtiger Lebensraum für Honig- und Wildbienen. Einheimische Blumen, Sträucher und Bäume bieten Nektar und Pollen. Wildbienen – das sind staatenbildende Hummeln und solitär lebende Bienen – finden zudem geeignete Nistplätze an offenen Bodenstellen, in Sand oder Totholz.

Bienen in Gefahr

In den letzten Jahren haben sich Gärtner/innen, Landwirt/innen, Imker/innen und weitere Akteure bemüht, die Gesundheit der Bienen zu verbessern. Trotzdem werden Honigbienen noch immer gefährdet von Parasiten und Krankheiten sowie dem Rückgang an geeigneten Nahrungspflanzen und Nistplätzen. Auch von Pflanzenschutzmitteln (PSM) können sie beeinträchtigt werden.

Was können Sie tun?

Als Berufsgärtner/in können Sie die Gefahren für Bienen stark reduzieren, auch ohne ganz auf PSM zu verzichten. Dieses Merkblatt liefert Ihnen Informationen und Empfehlungen zum Umgang mit PSM in Gärten und Grünflächen:

Empfehlungen zur Reduktion von PSM
Seite 2

Empfehlungen zur Wahl von PSM
Seite 3

Vorschriften und Empfehlungen zur Anwendung von PSM
Seiten 4 und 5

Schadorganismen, bei deren Bekämpfung Vorsicht geboten ist
Seite 6

Informationen zu Bienen und PSM
Seiten 7 und 8

Empfehlungen zur Reduktion von PSM

1. Schädlingen vorbeugen

Wählen Sie gegen Krankheiten und Schädlinge resistente und robuste Arten und Sorten (z. B. Rosen, Obst, Trauben, Heckenpflanzen). Wählen Sie geeignete Standorte (z. B. geeigneter Boden für Buchsbäume und sonnige Standorte ohne Tropffall für Rosen). Schaffen Sie optimale Anwachsbedingungen und stellen Sie eine Anwachs- und Dauerpflege sicher. Fördern Sie Nützlinge durch einen strukturreichen und vielfältigen Garten mit einheimischen Pflanzenarten.

2. Unnötige Behandlungen vermeiden

Beobachten Sie die Entwicklung von Schädlingen und greifen Sie erst ein, wenn die Schadensschwelle erreicht ist. Wenden Sie keine Mittel an, wenn Ihnen der Schädling nicht bekannt ist. Führen Sie keine prophylaktischen Behandlungen durch. Lassen Sie sich zur Bestimmung von Schädlingen und zu Schadensschwellen regelmässig weiterbilden, zum Beispiel an Kursen der Berufsverbände.

3. Wo möglich, natürliche Bekämpfungsmethoden benützen

Verzichten Sie auf PSM, falls Ihnen natürliche Bekämpfungsmethoden als Alternative zur Verfügung stehen. Verwenden Sie Fallen, Kulturschutznetze, Nützlinge oder Mikroorganismen (z. B. Nematoden gegen Dickmaulrüssler, Bacillus thuringiensis-Produkte gegen Buchsbaumzünsler, Marienkäfer- und Florfliegenlarven sowie Kali-Seifen und Neem-Extrakt gegen Blattläuse, Steinmehl und ätherische Öle gegen Ameisen, Viren-Produkte gegen Apfelwickler, Schlupfwespen gegen Pflaumenwickler). Alternativ können Sie bei gewissen Schädlingen auch befallene Pflanzenteile (z. B. einzelne Zweige) entfernen.

Ihr Einsatz für die Bienen

Sie benützen so wenig Pflanzenschutzmittel wie möglich, treffen eine sorgfältige Wahl und wenden die Mittel korrekt an. **Sie vermeiden, dass Honig- und Wildbienen mit gefährlichen Stoffen in Kontakt kommen.** Von diesen Massnahmen profitieren nicht nur Bienen, sondern auch Nützlinge wie Marienkäfer oder Schlupfwespen, die Ihnen helfen, einfacher mit Schädlingen umzugehen.

Empfehlungen zur Wahl von PSM

1. An die Bienen denken und über Bienen sprechen

Prüfen Sie bereits vor dem Kauf eines PSM, welche Auflagen bei der Anwendung gelten. Bedenken Sie, ob Sie diese Auflagen einhalten können. Sprechen Sie Ihre/n Berater/in auf die Gefahren von PSM für Bienen an. Informieren Sie sich, ob das Mittel als bienengefährlich (SPe 8) eingestuft ist. Dies erkennen Sie an einem entsprechenden Hinweis im Katalog, auf der Etikette oder der Packungsbeilage.

2. Alternativen zu bienengefährlichen und systemischen PSM wählen

Wenden Sie bienengefährliche PSM nur an, wenn es keine Alternativen gibt. Verzichten Sie wenn möglich ebenfalls auf systemisch wirkende PSM. Informieren Sie sich bei unabhängigen Beratungsstellen, Gärtnerverbänden und im Fachhandel über natürliche Bekämpfungsmethoden.

Für Bienen sehr toxische Produkte enthalten häufig folgende Wirkstoffe: Neonikotinoide (z. B. Clothianidin, Thiamethoxam, Imidacloprid), Pyrethroide (z. B. Lambda-Cyhalothrin, Cypermethrin, Deltamethrin) und Wirkstoffe aus weiteren Gruppen (z. B. Chlorpyrifos, Dimethoate, Pirimicarb, Spinosad). Diese Liste ist nicht vollständig.

Checkliste für bienenfreundlichen Pflanzenschutz

Falls Sie trotz vorbeugenden Massnahmen auf PSM angewiesen sind, stellen Sie sich folgende Fragen:

1. **Sind Ihre PSM als bienengefährlich (SPe 8) gekennzeichnet?**
2. **Sind die behandelten Pflanzen zum Anwendungszeitpunkt attraktiv* für Bienen?**
3. **Befinden sich unter oder neben den behandelten Pflanzen attraktive* Blumen, Sträucher oder Bäume?**

Wenn Sie mindestens eine dieser Fragen mit JA beantworten, sollten Sie auf eine Anwendung von PSM verzichten oder besonders vorsichtig sein. Lesen Sie die folgenden Vorschriften und Empfehlungen.

* Attraktive Pflanzen haben entweder offene Blüten oder weisen von Blattläusen abgesonderter Honigtau auf. Nicht alle Pflanzen produzieren attraktiven Pollen und Nektar für Bienen (vgl. Seite 6).

Vorschriften und Empfehlungen zur Anwendung von PSM

1. Nicht während dem Bienenflug anwenden

Vorschriften: Die Anwendung gewisser bienengefährlicher PSM ist zeitlich beschränkt. Diese Mittel dürfen nur abends nach Bienenflug ausgebracht werden, am besten nach Sonnenuntergang (täglich definierter und publizierter Zeitpunkt). Verzichten Sie vollständig auf solche Mittel, falls für Sie eine Anwendung abends nicht möglich ist.

Empfehlungen: Wenden Sie alle PSM nur ausserhalb des Bienenflugs an. Beobachten Sie die Bienenaktivität auf und neben den zu behandelnden Pflanzen. Verschieben Sie die Anwendung, wenn Sie Bienen sehen. Vermeiden Sie insbesondere auch die Behandlung von stark Honigtau aufweisenden Pflanzen während der Flugzeit der Bienen (vgl. Seite 6).

2. Nicht auf blühende Pflanzen anwenden

Vorschriften: Bei fast allen bienengefährlichen Insektiziden sind Behandlungen während der Blüte verboten. Jedoch ist zum Teil die Anwendung direkt vor oder nach der Blüte erlaubt (z. B. bei Obstbäumen). Halten Sie die zeitliche Anwendungseinschränkung während der Blüte konsequent ein. Entsprechende Hinweise finden Sie auf der Etikette oder der Packungsbeilage.

Empfehlungen: Vermeiden Sie generell alle Anwendungen von PSM auf blühende Pflanzen. Denn zum Beispiel auch Fungizide können einzeln oder zusammen mit anderen PSM für Bienen gefährlich sein (vgl. Seiten 6 und 7).

3. Abdrift verhindern

Vorschriften: Alle PSM müssen so angewandt werden, dass sie nicht auf benachbarte blühende Pflanzen gelangen. Bei bienengefährlichen Mitteln ist dies besonders wichtig. Sie finden einen entsprechenden Hinweis auf der Etikette oder der Packungsbeilage. Um Abdrift von PSM auf andere Pflanzen zu vermeiden, gilt ein Verbot von Anwendungen bei starkem Wind.

Empfehlungen: Verwenden Sie modernes Spritzwerk. Verzichten Sie auf Behandlungen vor und nach starken Niederschlägen oder künstlicher Bewässerung. PSM können sich sonst in Wasserlachen sammeln und dort von Bienen aufgenommen werden.

4. Weitere Vorschriften und Empfehlungen

Vorschriften:

- Überschreiten Sie die maximal erlaubte Dosierung und die Anzahl Wiederholungen nicht, auch wenn der gewünschte Effekt nicht eintrifft.
- Verwenden Sie Mittel nur für die vorgesehenen Kulturen und Schädlinge. Denken Sie daran, bei älteren Mitteln regelmässig die Zulassung für Ihre Verwendungszwecke zu kontrollieren.
- Reinigen Sie Tanks und Spritzwerk korrekt. Dadurch vermeiden Sie, dass für Bienen gefährliche Mischungen entstehen.
- Mischen Sie zwei Mittel nur dann, wenn die Mischung offiziell zugelassen ist und die Schadorganismen ihre Schadensschwellen überschritten haben.
- Bei der Anwendung von bienengefährlichen Mitteln im Gewächshaus muss den Bienen der Zugang ins Innere verwehrt bleiben.
- Verwenden Sie PSM, die für die Anwendung in Gebäuden oder Gewächshäusern bestimmt sind, nie draussen.

Empfehlung: Frischen Sie freiwillig Ihre Fachbewilligung alle fünf Jahre auf. Sie machen sich dabei fit für eine effiziente Anwendung von PSM und erneuern Ihre Kenntnisse über Umweltrisiken.

Schadorganismen, bei deren Bekämpfung Vorsicht geboten ist

(Liste nicht abschliessend)

1. Blattläuse

PSM zur Bekämpfung von Blattläusen sind oft auch für Bienen giftig. Eine Gefahr entsteht, wenn Bienen die Blüten von behandelten Pflanzen besuchen oder der Sprühnebel auf benachbarte blühende Pflanzen gelangt (Abdrift). Zudem können Bienen mit gefährlichen Mitteln in Kontakt kommen, wenn sie auf behandelten Pflanzen Honigtau sammeln. Honigtau wird von Blattläusen abgesondert und kann Bienen als Nahrungsquelle dienen.

2. Buchsbaumzünsler

Auch gegen die Raupen des Buchsbaumzünslers werden bienengefährliche Mittel eingesetzt. Aufgrund der kleinen, unscheinbaren Blüten (von März bis Mai) ist leicht zu übersehen, dass der Buchsbaum für Bienen sehr attraktiv ist. Ein Blütenbesuch nach einer Behandlung kann für Bienen tödlich enden. Auch hier entsteht zudem eine Gefahr durch die Ablagerung des Sprühnebels auf benachbarten blühenden Pflanzen.

3. Dickmaulrüssler

Zur Behandlung des Dickmaulrüsslers sind ebenfalls bienengiftige Mittel auf dem Markt. Die Gefahr für Bienen ist besonders gross, wenn Pflanzen behandelt werden, die offene und für Bienen attraktive Blüten besitzen oder viele Blattläuse mit Honigtau aufweisen. Zudem ist es auch hier möglich, dass umliegende und von Bienen besuchte Pflanzen mit PSM kontaminiert werden.

4. Alle Schädlinge auf Obst- und Beerenpflanzen

Bei der Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten auf Obst- und Beerenpflanzen ist besondere Vorsicht geboten, weil diese Pflanzen während der Blüte von Bienen rege besucht werden. Anwendungen von PSM während der Blüte (wenn überhaupt erlaubt) sind risikoreich. Zudem hat es im Rasen oder in der Wiese unterhalb von Obst- und Beerenpflanzen oft blühenden Klee, Löwenzahn oder weitere Blumen, auf denen Bienen mit verwehten PSM in Kontakt kommen können.

Gut zu wissen

1. Wird ein PSM als nützlingsschonend bezeichnet, ist es nicht automatisch für Bienen ungefährlich. Bei der Zulassung werden die Risiken für Bienen und andere Nützlinge (wie Marienkäfer und Schlupfwespen) unabhängig voneinander beurteilt. Für Bienen gibt es die separate Kennzeichnung bienengefährlich (SPe 8).

2. Bei falscher Anwendung sind Vergiftungen von Bienen auch durch PSM möglich, die nicht als bienengefährlich gekennzeichnet sind. Die Kennzeichnung bienengefährlich heisst nur, dass bei den entsprechenden Mitteln zusätzliche Vorschriften (SPe 8-Auflagen) nötig sind, um das Risiko für Bienen auf ein vertretbares Mass zu reduzieren.

3. Vergiftungen können auch auftreten, ohne dass massenhaft tote Bienen entdeckt werden. Neben der akuten Vergiftung, bei der Bienen sofort sterben, gibt es auch die chronische Vergiftung. Dabei werden die Stoffe in den Bienen eingelagert und zeigen erst verzögert einen Effekt. Ebenfalls muss der Kontakt mit giftigen Stoffen bei Bienen nicht zum Tod führen, sondern kann zum Beispiel den Orientierungssinn stören, das Überleben der Brut beeinflussen oder die Fruchtbarkeit reduzieren (sogenannte subletale Effekte).

4. Bei der Risikobeurteilung von PSM werden kurz- und langzeitige Risiken für Honigbienen und deren Larven bestimmt. Honigbienen werden zurzeit stellvertretend für alle Bestäuber bewertet. Das Risiko für Wildbienen kann derzeit nur begrenzt evaluiert werden, da entsprechende Testmethoden noch in Entwicklung sind.

5. Die Kombination von mehreren PSM kann für Bienen vielfach giftiger sein, als wenn die Mittel einzeln aufgenommen werden. Dies ist insbesondere bei einzelnen Mischungen von Insektiziden und Fungiziden nachgewiesen. Daher gilt es, auch den Kontakt von Bienen mit Fungiziden möglichst klein zu halten und bei der Anwendung die Empfehlungen auf den Seiten 4 und 5 zu befolgen.

6. Auch beim Einsatz von Bioziden (Mittel gegen Schädlinge, die nicht auf Pflanzen angewendet werden) ist Vorsicht geboten. Wenden Sie, wo möglich und sinnvoll, die Empfehlungen für PSM auch für Biozide an.

Ihre Kundinnen/Kunden und die Öffentlichkeit informieren

Ihre Kundinnen und Kunden sind sich oft nicht bewusst, welche Gefahren von PSM für Bienen ausgehen. Machen Sie sie darauf aufmerksam, dass die Wahl von robusten und standortgerechten Bepflanzungen, eine gute Pflege sowie ein strukturreicher und vielfältiger Garten zur Vorbeugung gegen Schädlinge beitragen. So können der Bedarf an PSM und die Gefahren für Bienen reduziert werden. Weisen Sie ebenfalls darauf hin, ab welcher Schadensschwelle Behandlungen mit PSM überhaupt erst notwendig sind.

Aufruf an Gemeinde- und Stadtgärtnereien

Die Vereinigung Schweizerischer Stadtgärtnereien und Gartenbauämter (VSSG) hat eine Datenbank zur Bewertung und Erfassung von PSM (BEP) lanciert. Als Mitglied des VSSG (oder gegen eine Gebühr von Fr. 150.–) können Sie die von Ihnen ausgebrachten PSM online erfassen. Im Gegenzug erhalten Sie eine Auswertung Ihrer Daten und werden über mögliche Auswirkungen auf die Umwelt informiert. Die anonyme Auswertung der Daten ermöglicht zudem, gesamtschweizerische Tendenzen im Verbrauch von PSM zu erfassen.

Weitere Informationen: **> VSSG Datenbank Pflanzenschutz**
Quelle: **> www.vssg.ch**

«Natürlich ist es möglich, bei der Pflege von Grünflächen die Bienen nicht mit PSM zu gefährden. Die meisten PSM sind überflüssig, wenn wir bei Gestaltung und Pflanzenauswahl richtig vorgehen. Wir Fachleute müssen diese Grundhaltung auch unseren Kunden und der Bevölkerung näher bringen. An ein paar Läusen stirbt keine robuste und standortgerecht gepflanzte Rose.»

Stefan Brunner, Gärtnermeister bei Grün Stadt Zürich

Inhaltliche Begleitung
Dieses Merkblatt entstand in Zusammenarbeit mit folgenden Organisationen, die ihre Ideen, ihre Erfahrungen und ihr Wissen eingebracht haben:

Agroscope – Zentrum für Bienenforschung, Andermatt Biogarten, Bundesamt für Umwelt BAFU, Grün Stadt Zürich, Jardin Suisse, Migros-Genossenschafts-Bund.

Die Position der Organisationen kann von einzelnen Inhalten des Merkblattes abweichen. Die inhaltliche Verantwortung liegt bei der Plattform Bienenzukunft.

Impressum
Herausgeberin: Plattform Bienenzukunft, www.bienenzukunft.ch
Autor: Christof Schüepp
Auflage: Mai 2016
Bildquellen: Wildbiene und Partner; www.biogarten.ch; Ruedi Ritter; Stefan Brunner