



Respekt, wer an die Zukunft denkt.

Alternativen zu chemischen Insektiziden

Einen Garten ganz ohne Schädlinge gibt es leider nicht. Aber statt direkt zu Insektiziden zu greifen, sollte man auf **umweltfreundlichere Alternativen** zur Abwehr von ungeliebten Insekten im Garten zurückgreifen. Zum Beispiel gibt es zum Glück eine Reihe von Nützlingen, die von den Schädlingen leben und die deshalb im Garten unbedingt gefördert werden sollten. Hierzu haben wir das Infoblatt „Nützlingsförderung“ entwickelt. Diese Nützlinge können oft den Einsatz von Insektiziden unnötig machen und nebenbei Arbeit beim Gärtnern sparen.



Nützlinge wie Marienkäfer und Co. werden aber erst dann in Scharen herbeieilen, wenn sie auch Futter (also Schädlinge) vorfinden, deshalb sollte man keinesfalls beim ersten Auftreten von Schädlingen zur chemischen Keule greifen. Oft regelt die Natur den Schädlingsbefall ganz von selbst. Leider gerät dieses natürliche Gleichgewicht aber manchmal durcheinander, so dass Schädlinge überhandnehmen können. Auch dann sollte man aber nicht sofort zu den Insektiziden greifen. Die folgende Zusammenfassung beschreibt, welche Alternativen man gegen ungeliebte Schädlinge im Garten einsetzen kann, ohne die Umwelt oder die Gesundheit zu gefährden.

Was sind Insektizide?

Insektizide sind **chemische Pflanzenschutzmittel** mit Insekten abtötender Wirkung. Aufgrund der gesundheitlichen Gefahren für den Menschen und die Umwelt sind sie zunehmend in Verruf geraten. In der Regel sind es Stoffe, die direkt auf das Nervensystem der Insekten wirken. Dabei wird der Stoff über den Verdauungstrakt beziehungsweise über die Atemorgane aufgenommen. Andere Insektizide wirken bei einer körperlichen Berührung. Zahlreiche toxikologische Studien belegen, dass der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln negative Auswirkungen auf die Artenvielfalt hat, denn es werden nicht nur die zu bekämpfenden Schädlinge abgetötet, sondern auch nützliche Insekten wie Wildbienen.



toom 
Respekt, wer's selber macht.



So kommt es zu einer Störung des natürlichen Gleichgewichts, was dann zu einem erhöhten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und auch zu höheren Kosten für den Gärtner führt.



Pflanzenschutzmittel für den Haus- und Kleingartenbereich dürfen nur noch mit Beratung aus einer verschlossenen Theke heraus verkauft werden. Trotzdem sind derzeit immer noch Mittel zu bekommen, die als bienen- und umweltgefährlich eingeschätzt werden. Sie stammen aus der Wirkstoffgruppe der Neonicotinoide (synthetisch hergestellte nikotinartiger Wirkstoffe), die in direkten Zusammenhang mit dem großen Bienensterben der letzten Jahre gebracht wird. Studien zeigen, dass selbst kleinste Mengen von Neonicotinoiden die Honigbienen und auch Hummeln nachhaltig schädigen können. toom hat im Jahr 2013 auf neue Erkenntnisse reagiert und sämtliche in wissenschaftlichen Studien als bienengefährlich eingestuft Produkte mit Neonicotinoiden aus dem Sortiment genommen.



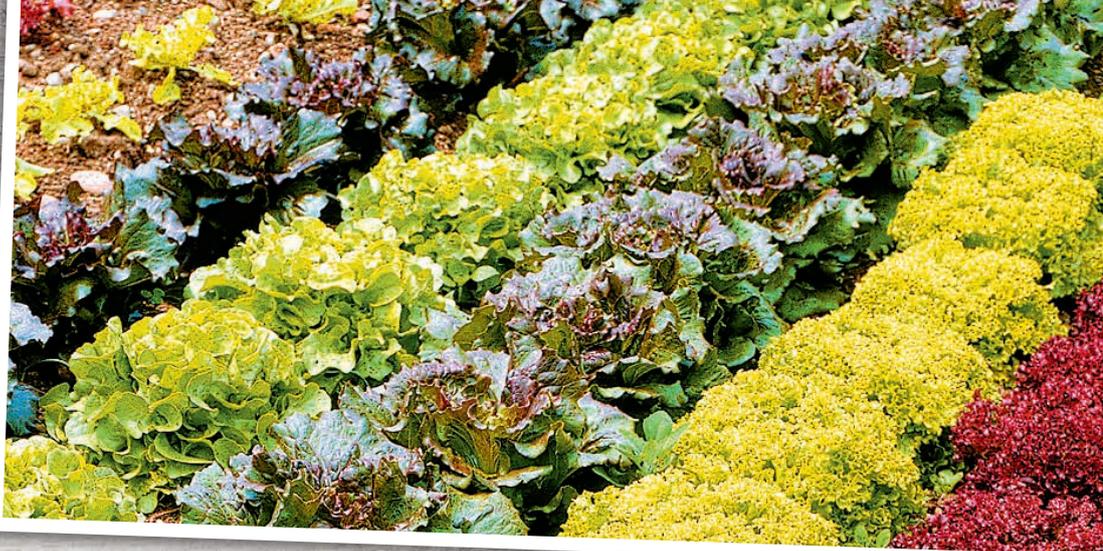
In der Pflanzenschutztheke sind durchaus auch Mittel enthalten, die sogar im biologischen Landbau erlaubt sind. Generell ist eine Beratung erforderlich, wenn mit einem Insektizid in den Naturhaushalt eingegriffen werden soll oder muss, um Kulturpflanzen zu schützen. Ein biologisches Mittel sollte immer bevorzugt werden. Allerdings geht es beim biologischen Anbau nicht darum, sämtliche Insekten zu vernichten, sondern ein natürliches Gleichgewicht der Nützlinge und Schädlinge zu schaffen sowie für eine möglichst hohe Widerstandskraft der Pflanzen zu sorgen.

Alternativen zum Einsatz von Insektiziden

Um Pflanzen zu stärken und damit weniger angreifbar zu machen, können einige vorbeugende Maßnahmen helfen:

- optimaler Standort für die jeweilige Pflanzenart, wodurch ein gesundes Wachstum der Pflanze gefördert wird. Dazu zählt auch, dass die Pflanzen genug Platz haben, die Abstände sollten also ausreichend bemessen werden.
- optimale Düngung mit Kompost und organischen Düngern. Am besten sollte alle paar Jahre eine Bodenprobe untersucht werden, um so feststellen zu können, was Boden und Pflanzen wirklich brauchen. Vor allem bei überhöhter Stickstoffdüngung entwickeln die Pflanzen ein weiches Gewebe, wodurch sie anfällig für Krankheiten und Schädlingsbefall werden. Genauso werden aber auch schlecht versorgte Pflanzen leichter krank als optimal versorgte Pflanzen. Um den Status des Bodens festzustellen, hilft die Untersuchung einer Bodenprobe.





- **Optimale Bewässerung** hat ebenfalls einen starken Einfluss auf das Wachstum und die Anfälligkeit der Pflanzen für Krankheiten und Schädlinge. Besonders bei Hitzeperioden und Wasserentzug im Boden und damit im Pflanzengewebe steigt prozentual der Zuckergehalt in den Pflanzen, da weniger Wasser in den Zellen vorhanden ist. Durch den hohen Zuckergehalt werden sehr schnell Blattläuse angelockt. Dem kann man einerseits mit ausreichenden Wassergaben entgegenwirken. Andererseits hilft hier auch Bodenlockerung, falls der Boden nicht sowieso mit Mulchmaterial bedeckt ist. Durch die Lockerung werden die Kapillargefäße verschlossen, wodurch wiederum die Verdunstung des Bodenwasser verringert wird. Zudem kommt so Sauerstoff in den Oberboden, was die Umsetzung von organisch gebundenen Nährstoffen im Boden und so die Pflanzenernährung fördert.
- Vorbeugend gegen Schädlingsbefall helfen auch **Pflanzengemeinschaften, Mischkulturen** und im Gemüsebeet ausgewogene **Fruchtfolgen**. Viele blühende Kräuter wirken auf Nutzinsekten stark anziehend, deshalb am besten vielfältig an sonnigen Stellen Lavendel, Thymian, Oregano, Bergbohnenkraut oder Salbei in die Beete integrieren. Auch Wildblumenbeete sind für viele Nützlinge anziehend. In halbschattige Bereiche kann man Borretsch, Liebstöckel, Dill (blühen lassen) und/oder Verwandte wie Anis, Fenchel, Kümmel und Koriander säen. Die angelockten Nutzinsekten helfen dann, den Schädlingsbefall zu bekämpfen.
- Aufgrund ihrer schwefeligen Inhaltsstoffe wirken **Zwiebelgewächse** wie Zwiebel, Porree, Knoblauch, Schnittknoblauch oder Schnittlauch abwehrend gegen Blattläuse und können direkt an die zu schützende Pflanze gesetzt werden (z. B. Rosen).
- Viele (Schad-)Schmetterlinge wie z. B. Kohlweißlinge orten ihre Wirtspflanze, an der sie ihre Eier ablegen, nach dem Geruch. Wenn dieser Geruch durch andere, stark riechende Pflanzen wie verschiedene Kräuter und Zwiebelgewächse überdeckt wird, finden sie diese nicht so schnell wieder. Das ist das Prinzip der Mischkultur. Da Kohl besonders beliebt bei diversen Schadschmetterlingen ist, kann er durch eine Mischkultur mit Sellerie etwas geschützt werden. Einen sehr viel sichereren Schutz gegen Schadschmetterlinge und fast alle anderen Schädlinge bietet bei Gemüsekulturen aber das Auflegen von **Insektenschutznetzen**. Anfangs wurden diese engmaschigen Kunststoffnetze im Profibereich überwiegend nur gegen Gemüsefliegen (z. B. Möhrenfliege, Rettichfliege etc.) eingesetzt, nachdem vorher eingesetzte Gifte durch Resistenzbildung nicht mehr wirkten. Schnell hat sich aber die sehr gute Wirkung gegen einen Großteil verschiedener Schädlinge an Gemüsekulturen gezeigt, so dass der Einsatz im Profibereich heute selbstverständlich ist. Auch wenn man durch eine Mischkultur mit Zwiebeln Möhrenfliegen teilweise fernhalten kann, so ist doch auch im Hobbybereich das Abdecken mit Insektenschutznetzen sicherer.

... an alles gedacht?



- Einen weiteren Schutz gegen Schädlinge bieten resistente Arten. Für den Gemüsegarten gibt es zum Beispiel Sorten von verschiedenen **Salatarten**, die resistent gegen Blattläuse sind.

- Im Gemüsegarten ist es von Vorteil, kräftige Jungpflanzen frühzeitig zu setzen. Wenn man diese dann auch noch mit **Vlies** abdeckt, um ein schnelles Wachstum zu fördern, sind die Pflanzen dann schon kräftig, wenn Schädlinge massiv auftreten. So kann es sogar sinnvoll sein, Kulturen, die normalerweise nur direkt gesät werden, vorzuziehen und auszupflanzen, um so den Schädlingen zu entgehen. Ein Beispiel hierfür sind z. B. Dicke Bohnen, die sehr empfindlich gegenüber Schwarzen Bohnenläusen sind.



- Um Schädlinge abzufangen, gibt es für einige Bereiche beleimte **Gelbtafeln**, z. B. für Kirschen gegen wurmstichige Früchte. Die Kirschfruchtfliegen fliegen auf die Farbe Gelb, deshalb werden die Leimtafeln aufgehängt, wenn die Früchte von Grün auf Gelb umfärben, und spätestens zur Ernte wieder abgenommen. Ähnliches gilt für die Rhododendronzikade: Ihr Flughöhepunkt ist im Herbst. Zu dieser Zeit kann man gelbe Leimfallen aufhängen, sollte sie aber im Spätherbst unbedingt wieder entfernen. In Gewächshäusern werden Gelbtafeln aufgehängt, um den ersten Schädlingsbefall schnell diagnostizieren zu können, um dann gezielt Nützlinge einzusetzen.

- Gegen Kirschmaden und Madenbefall bei Walnüssen helfen zum Beispiel **Leimfallen**, die in die Bäume gehängt werden. Bei einigen Insektenarten kann damit die Anzahl der Paarungen und damit die Anzahl der Nachkommen so weit vermindert werden, dass der verbleibende Madenbefall gering ist.

Neben diesen vielen Vorbeugemaßnahmen kann man auch direkten Pflanzenschutz betreiben: Kleine Blattlauskolonien oder auch Raupen lassen sich per Hand oder mit einem Wasserstrahl entfernen, bei erhöhtem Auftreten können befallene Pflanzenteile auch abgeschnitten werden. Die in Kleingartenkreisen oft gehandelten Rezepte mit Brennesselbrühe sind wenig wirksam. Selbst hergestellte Mittel wie Schmierseifenbrühe wirken zwar, können aber auch negativen Einfluss auf die Pflanzen haben. Sicherer ist der gezielte Einsatz eines **Fertigpräparates** auf Basis von Kaliseife.

Bei Schädlingsbefall im Zimmer, Wintergarten oder Gewächshaus können nützliche Insekten eingesetzt werden. Auch gegen andere Schädlinge können Nützlinge eingesetzt werden (z. B. Nematoden gegen Dickmaulrüssler). Gegen schädliche Nematoden im Gemüsebeet können spezielle **Studentenblumensorten** (Tagetes) gesät werden.

Bitte lassen Sie sich beraten, welche Maßnahme gegen welches Problem am besten wirkt und neben der besten Wirkung gleichzeitig umweltfreundlich ist.