



Wir würden gerne noch mehr für Sie tun

Studien, Ratgeber, Lobbyarbeit und Aktionen haben ihren Preis. Der BUND ist die einzige Organisation in Deutschland, die sich intensiv dem Thema Chemikalien widmet. Unterstützen Sie unsere Arbeit dauerhaft – damit wir noch mehr für Sie tun können. Werden Sie noch heute BUNDmitglied – www.bund.net/mitgliedwerden.

Wir benötigen Ihre Spende für unsere Arbeit
BUND e.V., Kennwort: Pestizide
GLS Bank, IBAN DE 43 4306 0967 8016 0847 00

Für mehr Informationen

BUND-Positionspapier Nr. 57 „Lebendige Wälder“,
Download unter: www.bund.net/waldposition
www.bund.net/pestizide



Impressum: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND) • Friends of the Earth Germany • Am Köllnischen Park 1 • 10179 Berlin • Bearbeitung: Tomas Brückmann, Patricia Cameron, Beatrice Pippia • Kontakt: info@bund.net • V.i.S.d.P.: Yvonne Weber • Titelbild: Archiv BUND; S. 2: Archiv BUND; S. 3: Richard Bartz@wikipedia.de, Friedrich Böhringer@wikipedia.de, Chad Fust@flickr.com; S. 4: Darkone@wikipedia.de, Markus Hagenlocher@wikipedia.de; S. 5: R. Altenkamp@wikipedia.de, Dr. Ch. Schönborn, nmolf@wikipedia.de, S. 6: monkeybusinessimages@istockphoto.com; S. 7: A. Winkler, Artur Mikołajewski@wikipedia.de; S. 8: Heidrun Heidecke • Berlin 2016 • Gedruckt auf 100 Prozent Recycling Papier.

Förderhinweis:
DIESES PROJEKT WURDE GEFÖRDERT VON:



Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den AutorInnen.



Pestizide zur Bekämpfung von Nagetieren (Rodentizide) können zu tödlichen Vergiftungen bei ihren Fressfeinden führen: Eulen, Greifvögeln, Wieseln und Füchsen.

Auf Kahlschlägen breiten sich vor allem dort, wo es viele Rehe und Hirsche gibt, Grasarten aus, die eine Massenvermehrung von Mäusen begünstigen. Die Vergrasung verhindert zudem die Naturverjüngung und das Aufwachsen von Waldbäumen. Eine Bekämpfung von Mäusen ist alternativ mit Fangwannen möglich, allerdings nur auf kleineren

Flächen. Auch können die natürlichen Feinde gezielt gefördert werden, um einer zu großen Mäusepopulation entgegenzuwirken.

Massenvermehrungen von einzelnen Tierarten in Wäldern sind meist ein Hinweis auf instabile Waldökosysteme. Um diese wertvollen Lebensräume langfristig stabilisieren zu können, dürfen nicht länger einzelne Symptome behandelt werden, sondern es müssen vorrangig die eigentlichen Ursachen dieses Phänomens behoben werden.



Zum Schutz der Wälder ist es notwendig,

- die typische Artenvielfalt der Waldlebensräume zu erhalten oder diese durch Umwandlung von Monokulturen in naturnahe Laubmischwälder wieder herzustellen. In naturnahen Wäldern führt das ökologische Gleichgewicht zu widerstandsfähigen Bäumen und guten Bedingungen für die natürlichen Feinde von Insekten und Nagetieren. Dadurch kommt es weitaus seltener zu deren Massenvermehrungen.
- das Versprühen von Pestiziden aus der Luft zu verbieten sowie generell keine Pestizide (auch keine Mäusegifte) einzusetzen. Biologische Präparate sind zu bevorzugen.



Der BUND fordert für die Zulassung von Pestiziden:

- Pestizide strenger und auch auf Langzeitwirkungen über die mögliche Folgen des Einsatzes hin zu prüfen,
- Kombinationswirkungen beim Einsatz mehrerer Pestizide in die Prüfung zu integrieren und subletale Effekte (die nicht direkt zum Tode führen) mit zu testen,
- die Öffentlichkeit über die Folgen des Einsatzes von Pestiziden umfassend zu informieren,
- eine Prüfung der Auswirkungen des Pestizids auf Fledermäuse und ausgewachsene Amphibien zu integrieren und
- die Zulassungsunterlagen der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Unseren Wald vor Pestiziden schützen



UNSEREN WALD VOR PESTIZIDEN SCHÜTZEN

Naturnahe Laub- und Mischwälder mit unterschiedlich alten Bestandsbäumen sind ökologisch sehr wertvoll. Besonders Totholz bietet zahlreichen Tierarten einen Lebensraum. Daher setzt sich der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) für den Schutz alter Wälder ein. Viele unserer heimischen Waldtypen sind bedroht, einige schon fast verschwunden.

In Monokulturen von Kiefer und Fichte treten Insekten, die zu Baum Schäden führen können, tendenziell in höherer Zahl auf als in einem standortheimischen Mischwald. Auch die Auswirkungen des Klimawandels werden besonders hier sichtbar. Die Anfälligkeit für Störungen erhöht sich, wenn Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets nicht gut an ihre Umgebung angepasst sind. Infolgedessen kann es zu einer Massenvermehrung von Insekten kommen, wenn diese am neuen

Standort vorteilhafte Bedingungen vorfinden.

Pestizideinsatz

Deutschlandweite flächendeckende Zahlen für den Pestizideinsatz in Wäldern liegen nicht vor. Staatliche Forstbetriebe setzen heute in der Regel Pestizide erst dann ein, wenn andere Mittel wie zum Beispiel eine mechanische Bekämpfung oder der Einsatz von Hormonfallen, nicht mehr ausreichend wirken.

Pestizide werden im Wald meist aus der Luft ausgebracht. Seit 2015 sind für das Versprühen der Pestizide aus der Luft mit Kleinflugzeugen, Hubschraubern und Drohnen in Waldnaturschutzgebieten die Landesbehörden zuständig. Diese Neuregelung ist kritisch zu sehen, denn die lokalen Naturschutzverwaltungen haben nicht immer die notwendige Sachkenntnis für den Einsatz von Pestiziden.



Synthetisch hergestellte Pestizide werden im Wald vor allem gegen Nonne, Kieferneule und Kiefernspanner eingesetzt, gegen die Kiefernbuschhornblattwespe, den Kiefern-, Eichenprozessions- und Schwammspinner sowie den Waldmaikäfer. Die Pestizidausbringung aus der Luft passiert auf relativ großen Flächen – viele Tier und Pflanzenarten sind betroffen. Am Boden werden außerdem Insektizide gegen den Großen Braunen Rüsselkäfer und Nagetiergifte gegen Mäuse verwendet. Bei einer Massenvermehrung von

Borkenkäfern werden auch Holzpolter mit Insektiziden behandelt.

Im Wald wirken die Pestizide sowohl auf die sogenannten Schädlinge als auch auf andere Tierarten, die Nichtzielorganismen. Dazu gehören Spinnen, Wanzen, Ameisen, Wespen sowie verschiedene Käferarten. Werden diese getötet, verringert sich das Nahrungsangebot für Fledermäuse, insektenfressende Vögel und Säugtiere. Dadurch nehmen die natürlichen Feinde der Tiere Schaden, die eigentlich bekämpft werden sollen.

Auch die Gesundheit des Menschen wird durch den Pestizideinsatz beeinträchtigt. Pestizide können akut giftig sein, Krebs erregend wirken und chronische Schäden verursachen. Wenn sie hormonell wirksam sind, können sie spezielle Lebensfunktionen wie die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Als besonders gesundheitsgefährdend gelten die für den Einsatz im Forst zugelassenen Insektizide *alpha-Cypermethrin*, *lambda-Cyhalothrin* sowie das Herbizid *Fluazifop-P*, die Fungizide *Kresoximmethyl* und *Quinoxifen* und das Mäusegift *Zinkphosphid*.

Alternativer Waldschutz

Vorbeugende Maßnahmen können Massenvermehrungen von Insekten oder Nagern im Wald entgegenwirken. Hierzu gehört die ökologische Stabilisierung von Wäldern durch Waldumbau hin zu mehr Laubholz. Aber auch organisatorische und mechanische Maßnahmen können Massenvermehrungen verhindern.

Das Gebot der Minimierung des Einsatzes von Pestiziden gilt zum Beispiel in Brandenburg und Hessen in staatlichen Wäldern, Privatwäldern sowie in NATURA-2000-

Gebieten. Ein Verzicht auf Pestizide ist möglich, wenn vorbeugend anstatt großflächiger Neupflanzung ein standortheimischer Mischwald durch Naturverjüngung gefördert wird.

Um eine Massenvermehrung von **Borkenkäfern** zu verhindern, sollte die Vitalität von Bäumen durch schonende und termingerechte Pflege- und Erntearbeiten gefördert werden. Helfen kann es auch, bedrohte Bestände nach Stürmen und in Trockenjahren zu überwachen sowie



befallene Bäume zu fällen, zu entrinden und rechtzeitig abzutransportieren. Zusätzlich reduzieren Lockstofffallen die Käferdichte vorübergehend und lokal, falls ein genügend großer Teil bruttauglichen Materials entfernt wurde.

Holzpolter und Sturmwurf im Wald bieten eine Grundlage für die Massenvermehrung von Borkenkäfern und sollten daher schnellstmöglich abtransportiert werden. Ein Holzeinschlag außerhalb der Befallszeiten kann ebenfalls helfen, eine Massenvermehrung zu verhindern. Einen längerfristigen Schutz bietet vor allem ein Waldumbau: weg von durch Borkenkäfer gefährdete Baumarten



wie der Fichte, hin zu mehr Laub- und Mischwald.

Nicht-chemische Bekämpfungsmethoden wie Abflammen und Absaugen des **Eichenprozessionsspinners** haben den Vorteil, dass sie meist nur Tiere dieser Art treffen. Diese Methode ist jedoch sehr teuer und kann daher nur dort eingesetzt werden, wo besonders viele Menschen in Kontakt mit den Raupen kommen können. Die Brennhare des Eichenprozessionsspinners können zu starken allergischen Reaktionen beim Menschen führen. Deshalb greift bei einem starken Befall oft das Gesundheitsamt ein. In einem derartigen Härtefall ist der Einsatz eines Biopräparats mit dem *Bacillus thuringiensis* möglich. Dieser darf jedoch nur von Fachpersonen, mit Zustimmung übergeordneter Behörden, ausgeführt



werden. Auch sollte im Vorfeld eine Abwägung geeigneter Methoden wie eine mechanische Beseitigung und erst im Extremfall der Einsatz des Spritzmittels erfolgen. Problematisch ist in jedem Fall, dass dieses Pestizid nicht nur gegen den Eichenprozessionsspinner und deren Raupen wirkt, sondern alle anderen Schmetterlinge mit vernichtet. Grundsätzlich sind auch gegen diese Spinner längerfristige und vorbeugende Maßnahmen sinnvoll.



Die selektivste Methode zur Bekämpfung des **Waldmaikäfers** basiert auf Biopräparaten mit dem Pilz *Beauveria brongniartii*. Arbeitet man pilzbewachsene Gerstenkörner in den Boden ein, ist ein Pilzbefall von bis zu 50 Prozent der Engerlinge erreichbar.

Vorbeugend sollte unbedingt auf Kahlschläge verzichtet werden. Bei größeren Neupflanzungen muss eine natürliche Waldentwicklung hin zu Mischwäldern gefördert werden. Hierbei spielt die Etablierung von Mischwäldern durch Naturverjüngung eine wichtige Rolle. Weiterhin beugt die Auswahl der standorttypischen Baumarten einer zu starken Maikäfervermehrung vor.

