



Schwammspinner-Raupe, Foto: Moni Nunn

ZUM UMGANG MIT SCHWAMMSPINNER-BEFALL IN WÄLDERN

KEIN INSEKTENSTERBEN IM WALD

Der BUND Naturschutz in Bayern (BN) kritisierte in den letzten Jahren immer wieder, dass die Forstverwaltung Eichenwälder mit Pestiziden begiften lässt. Hintergrund sind starke Vermehrungen des Schwammspinners, dessen Raupen vor allem an Blättern von Eichen fressen.

Nach Ansicht des BN sind die flächigen Pestizideinsätze, durch die zuletzt im Jahr 2020 etwa 3.000 Hektar Eichenwälder vom Hubschrauber aus begiftet wurden, naturschutzfachlich höchst bedenklich, forstfachlich nicht notwendig und rechtlich nicht zulässig.

Der BN appelliert deshalb an Waldbesitzer und Kommunen, einem flächigen Gifteinsatz in ihren Wäldern nicht zuzustimmen. Derartige flächige Begiftungen der sehr artenreichen Eichenwälder sind vor dem Hintergrund des erfolgreichen Volksbegehrens „Rettet die Bienen“ überhaupt nicht mehr zeitgemäß und der Bevölkerung nicht vermittelbar.

1. ARTENREICHE EICHENWÄLDER NICHT WEITER BEGIFTEN UND GEFÄHRDEN

Die Begiftungsaktionen in Eichenwäldern sind **naturschutzfachlich höchst bedenklich** und deshalb so gravierend, weil die Eiche von allen Baumarten den mit Abstand höchsten natürlichen Insektenreichtum aufweist. Die

Vielfalt ist enorm, aber leider durch die Ausbringung des Fraßgiftes Mimic bedroht: insgesamt sind es in Deutschland 699 blattfressende Gliederfüßer-Arten, die auf und von der Eiche leben.^{1,2} Darunter sind 305 Schmetterlings-, 208 Käfer-, 45 Gallwespen- und 39 Wanzenarten.

Hunderte von Insektenarten betroffen

Das 2020 ausgebrachte Insektizid Mimic wirkt nicht nur speziell gegen die Raupen des Schwammspinners. Es kann alle frei fressenden, sich häutenden Gliederfüßler-Arten in diesen Wäldern töten, die an mit dem Insektizid benetzten Blättern der vorhandenen Bäume, Sträucher, Kräuter und Gräser fressen.



Abb. 1: Der Pustelspanner, der an der Eiche frisst und als Jungraupe überwintert, Foto: Oskar Jungklaus

Damit sind die Schmetterlinge als die artenreichste der o.g. Tiergruppen besonders massiv betroffen (s. Abb. 1, 2, 3, 4). So schreibt auch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Mimic eine hohe Toxizität für „Nichtzielarten“ unter den Schmetterlingen zu³, weil alle Arten, deren Raupen im Zeitraum der Mimic-Begiftung an Pflanzen fressen, das Gift aufnehmen und dadurch getötet werden.



Abb. 2: Schwarzes L, ein Trägspinner, dessen Raupen an Buchen fressen, dort auch überwintern; Foto: Oskar Jungklaus

Betroffen sind aber nicht nur die über 300 Schmetterlingsarten, die an Eichen leben, sondern viele weitere Arten, die an anderen Bäumen (Abb. 2), Sträuchern und

Bodenpflanzen (Abb. 3, 4) in diesen Wäldern vorkommen. Da allein von den 1.406 Großschmetterlingsarten in Deutschland 971 Arten eine Waldbindung haben, kann man, wenn man die Kleinschmetterlinge hinzunimmt, von einer vierstelligen Zahl an Schmetterlingsarten ausgehen, die hier in Eichen- bzw. Laubmischwäldern potentiell betroffen sein können.



Abb. 3 und 4: Der Kaisermantel ist ein attraktiver Waldschmetterling (oben), dessen Raupen sich von Veilchen ernähren (unten).

Fledermausvorkommen in vielen Wäldern nicht bekannt

In Eichenwäldern sind verschiedene weitere relevante Artengruppen mit einer sehr hohen Artenvielfalt vertreten, z.B. Fledermäuse oder Vögel. Diese Gruppen können ebenso betroffen sein, weil sie auf Insekten als Nahrung angewiesen sind.

Als besonders sensibel gelten dabei Fledermäuse, weil sie einen außerordentlich hohen Energiebedarf haben, den sie tagtäglich durch die Nahrung aufnehmen müssen.² Durch die Begiftung der freifressenden Raupen fällt

jedoch ein zentraler Teil der energiereichen Beute weg.

Viele Fledermausarten nutzen Eichenwälder als Lebensraum, Quartier- und Jagdgebiet². Alle heimischen 22 Arten kommen in Wäldern vor.



Abb. 5: Bechsteinfledermaus, Foto: Wolfgang Willner

Die Verbreitung der Fledermäuse im Wald ist nur unzureichend bekannt, weil in vielen Waldgebieten gar keine Erfassung durchgeführt wurde. So wurde z.B. die Nymphenfledermaus jahrzehntelang übersehen, weil sie überwiegend im Kronenraum lebt. Besonders bedroht durch die Gifteinsätze ist auch die gefährdete FFH-Art Bechsteinfledermaus, weil die Raupen, die deren Hauptnahrungsquelle darstellen, durch die Begiftung vernichtet werden (Abb. 5).



Abb. 6: Blaumeise, Foto: Johannes Selmansberger

Verhungerte Vogeljunge

Eine Untersuchung aus den Jahren 2004 und 2005 in Eichenwäldern am Autobahndreieck Werneck zeigt, dass die Schwammspinner-Begiftung mit dem Häutungshemmer Dimilin bei den Vögeln zu deutlich weniger Arten und Individuen führt, besonders bei den Insektenfressern und den Vogelarten, die am

Stamm und in der Innenkrone von Eichen nach Nahrung suchen⁴.

Untersuchungen im Gemeindewald Schwebheim aus dem Jahr 1994 belegten massive Auswirkungen auf die Vogelbruten (Abb. 7). Wegen der Schwammspinner-Begiftung („flächig behandelt“) waren im überwiegenden Teil der Nistkästen die Jungen gestorben bzw. die Eier leer, was in „unbehandelten“ Wäldern nahezu nicht vorkam.

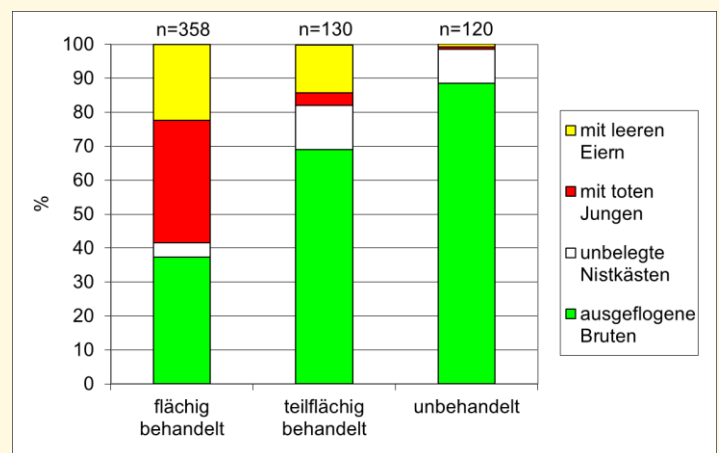


Abb. 7: Vogelmortalität bei Dimilineinsatz; Schwammspinner-Bekämpfung 1994; Nistkastenkontrollen im Gemeindewald Schwebheim, Lkr. Schweinfurt

Kein Risiko für Bienen?

Obwohl Mimic als „nicht bienengefährlich“ eingestuft ist, hat z.B. das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schweinfurt im Rahmen der Begiftungsaktionen 2020 empfohlen, dass die Bienenkästen für den Zeitraum der Befliegung umgesetzt werden oder zumindest am Behandlungstag geschlossen gehalten werden sollen.⁵

Die Wildbienenarten Frühlings-Schmalbiene oder die stark gefährdete Eichen-Erdbiene sammeln Eichenpollen als Nahrung für ihre Brut. Damit wird Mimic in die Nester getragen, die Auswirkungen auf die Brut werden nicht untersucht.

Hochgiftig für Wasserorganismen

Wegen der großen Toxizität von Mimic für Wasserorganismen müssen Gewässer, auch periodische, vom Besprühen mit Gift ausgenommen werden (Abstand 25 m)⁶.

BN INFORMIERT

Darüber hinaus können auch Krebse und Amphibien von der Begiftung betroffen sein⁷. Aus BN-Sicht ist problematisch, dass nicht alle kleinen und kleinsten Gewässer, in denen z.B. Gelbbauchunken vorkommen können, in diesen Wäldern genau erfasst werden. Somit besteht die Gefahr, dass die Gewässer unzulässig begiftet werden.



Abb. 8: BN kämpft mit Imkern gegen Gifteinsätze im Wald; Foto: BN

2. „BESTANDSGEFÄHRDUNG“ ALS GRUNDVORAUSSETZUNG NICHT GEGEBEN

Die zentrale Grundbedingung für einen derartigen Gifteinsatz mit Luftfahrzeugen ist, dass die betroffenen Eichenwälder durch den Schwammspinner-Fraß in ihrem Bestand bedroht sein müssen, d.h. dass ein flächiges Absterben droht.^{7,8} Eine Landtagsanfrage zu den Begiftungsaktionen 2018 hat zu Tage gebracht, dass es nirgends zu derartigem flächigem Absterben gekommen ist, wenn Eichenwälder entgegen der Forstempfehlung aus verschiedenen Gründen (z.B. bei speziellen Artenvorkommen) nicht begiftet wurden.⁹ Auch für frühere Massenvermehrungen ist ein flächiges Absterben von Eichenwäldern nicht wissenschaftlich belegt. Der Fraß durch die Schwammspinner-Raupen kann zwar auch zum Kahlfraß führen. Da die Eichen aber im Sommer i.d.R. einen Johannistrieb ausbilden, d.h. wieder austreiben, kommt es bei einem reinen Schwammspinner-Fraß allenfalls zum Ausfall einzelner Bäume. Selbst die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) rechnete für diesen Fall mit einer Ausfallquote von unter 10 Prozent.¹⁰

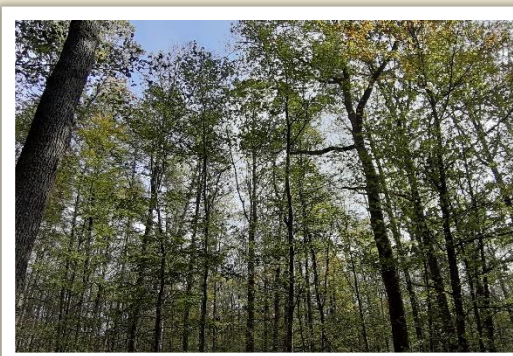


Abb. 9 und 10: Nach Kahlfraß wiederbelaubte Eichenwälder, oben in Gunzenhausen (Okt. 2019), unten bei Rüdilsbronn im Landkreis Neustadt/Aisch (Jul. 2018). Für diese Wälder hat Forstverwaltung einen Gifteinsatz gegen Schwammspinner-Raupen wegen Bestandsgefährdung vorgesehen, was Eigentümer aber abgelehnt haben. Fazit: keine Bestandsgefährdung! Fotos: BN

Dies liegt unter den Holzmengen, die bei einer regulären Durchforstung entnommen werden. Die „vermutete“ Bestandsgefährdung ist nicht belegt bzw. das Risiko minimal (s. Abb. 9, 10). Damit entfällt nach BN-Auffassung die rechtliche Grundlage für einen derartigen Pestizideinsatz.

Auch wenn der BN nachvollziehen kann, dass sich Waldbesitzer um ihren Wald sorgen, sind Begiftungen auch forstfachlich nicht notwendig, wenn Wälder in ihrem Bestand nicht gefährdet sind bzw. das Risiko minimal ist.

Der BN begrüßt es, dass es Waldbesitzer und Kommunen gibt, die sich bei früheren Massenvermehrungen trotz Kahlfraß-Gefahr und trotz einer Begiftungs-Empfehlung der Forstverwaltung gegen eine Begiftung ihrer Wälder ausgesprochen haben. Die betroffenen Wälder sind nicht abgestorben! Der BN fordert deshalb für Waldbesitzer eine finanzielle Honorierung, wenn diese zum Schutz der

Artenvielfalt auf Gifteinsätze verzichten und sie das Risiko tragen, dass es zum Ausfall einzelner Bäume kommt.

3. BISHERIGE GIFTEINSÄTZE MIT LUFTFAHRZEUGEN RECHTLICH UNZULÄSSIG

Aus Sicht des BN sind die mit Luftfahrzeugen praktizierten Gifteinsätze in Eichenwäldern aus verschiedenen Gründen rechtlich nicht zulässig.

- Eine Bestandsgefährdung der Eichenwälder als notwendige Grundvoraussetzung für Gifteinsätze aus der Luft ist nicht gegeben.
- Unvollständige naturschutz- und artenschutzrechtliche Prüfungen: Die betroffenen Einzelflächen werden nicht hinreichend daraufhin untersucht, ob schützenswerte und gefährdete Arten bzw. relevante Schutzgüter vorkommen.
 - Soweit Natura 2000-Gebiete betroffen sind, fehlt eine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung, bei der alle FFH-II-Anhang-Arten sowie lebensraumtypische Arten der FFH-Gebiete erfasst sein müssen. Als Voraussetzung dazu müssen Erhebungen für alle betroffenen Einzelflächen für die verschiedenen Artengruppen vorliegen. Dies ist aber nicht der Fall.
 - Der besondere Artenschutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfordert eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), die bei Hinweisen auf bzw. Vorkommen von streng geschützten Arten (d.h. FFH IV-Anhang-Arten und Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie) immer durchgeführt werden muss. Als Voraussetzung dazu müssen Erhebungen für alle betroffenen Einzelflächen für die verschiedenen Artengruppen vorliegen. Dies ist aber nicht der Fall.

4. HINTERGRUNDINFORMATIONEN

Steckbrief Schwammspinner

Der Schwammspinner ist ein wärmeliebender Nachtfalter, der vor allem in warmen, trockenen Sommern zu Massenvermehrungen fähig ist. Diese folgen immer bestimmten

Mustern und Zyklen: vom Aufbau der Population über einen Höhepunkt bis zum natürlichen Zusammenbruch. Dabei fressen die Raupen besonders an Eichen, aber auch an anderen Laubbäumen und Sträuchern, in extremen Jahren bis zum Kahlfraß.

Die Schwammspinner überwintern in den Eihüllen als fertig entwickelte Räumchen. Sie schlüpfen im Frühling mit dem Blattaustrieb und beginnen sofort zu fressen. Die kleinen Raupen werden mit Hilfe langer Schwebhaare oft kilometerweit mit dem Wind verfrachtet.

Während der 6 bis 12 Wochen dauernden Entwicklung frisst jede Raupe etwa einen Quadratmeter Laub und häutet sich mehrfach.

Die Raupenhaare der späten Raupenstadien können bei empfindlichen Menschen Hautreizungen hervorrufen.¹¹

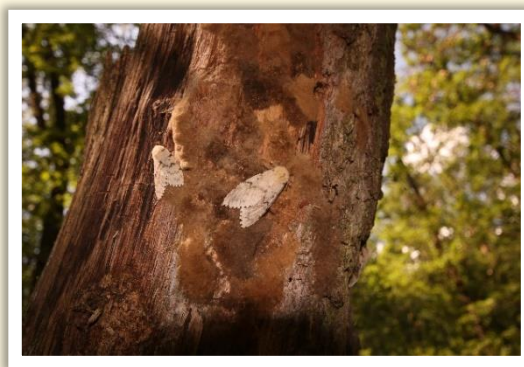


Abb. 11: Zwei Schwammspinner-Weibchen mit schwammartigen Gelegen; Foto: Sven Finnberg

Nach der Verpuppung schlüpfen die Falter (Abb. 11) zwischen Juli und Ende September. Nach der Begattung legt das Weibchen einige Hundert Eier in einem Gelege ab und umhüllt es mit gelblicher Afterwolle zum Schutz gegen die Winterkälte. Dieses schwammige Gebilde hat dem Schwammspinner seinen Namen gegeben (Abb. 11).

Zusammenbruch der Population

Die Schwammspinner haben eine große Anzahl natürlicher Feinde, von denen viele dazu beitragen, dass eine Massenvermehrung immer auf natürliche Weise zu Ende geht. Dazu zählen Krankheitserreger (z.B. Bakterien und Viren), Schmarotzer (z.B. bestimmte Fliegen oder Wespen) (Abb. 12) und Räuber (z.B. Käfer und Ameisen, Vögel oder Kröten).



Abb. 12: Von Igelfliege parasitierte Schwammspinner-Raupe; Foto: Oskar Jungklaus

Obwohl die Schwammspinner-Population vielerorts 2020 zusammengebrochen ist, hat die Forstverwaltung 3.000 Hektar an Waldfläche begiftet.

Die BN-Kreisgruppe Bad Kissingen hat 2020 diesen Prozess begleitet und den Zusammenbruch der Schwammspinner-Population durch Parasiten und räuberische Käfer dokumentiert.¹² So wurde der ansonsten in Bayern vom Aussterben bedrohte schillernde Große Puppenräuber (Abb. 13) wohl erstmalig in der Region nachgewiesen - ausgelöst durch das große Nahrungsangebot. Der Käfer wird mehrere Jahre alt und frisst in einer Saison etwa 400 Raupen. Auch seine Larven sind sehr gefräßig und entwickeln sich schnell.

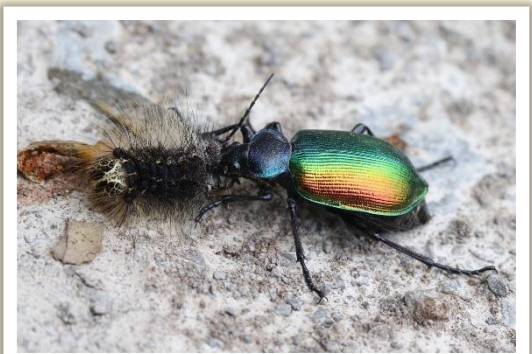


Abb. 13: Der große Puppenräuber, Foto: Oskar Jungklaus

Man muss sich im Klaren sein, dass eine Begiftung Räubern und Parasiten die Lebensgrundlage entzieht. Diese Gegenspieler brauchen eben auch einen gewissen „Besatz“ an Wirtsorganismen, um bei Massenvermehrungen schneller aktiv werden zu können. Wenn dies nicht gegeben ist,

verkürzt sich die Zeit zwischen den Kalamitäten erheblich und diese können sich dadurch um einiges verstärken!

Rechtliche Vorgaben für Begiftung

Laut EU-Rahmenrichtlinie zur nachhaltigen Verwendung von Pestiziden (RL 2009/128/EG) und Pflanzenschutzgesetz (PflSchG §18) ist das Sprühen von Pflanzenschutzmitteln mit Luftfahrzeugen generell verboten. Es kann aber unter bestimmten Bedingungen genehmigt werden. Die Ausbringungen werden von der LWF vorbereitet, geplant und mit Unternehmern durchgeführt. Bei den Begiftungen mit dem Hubschrauber sind eine Reihe von Auflagen einzuhalten: Abstände zum Waldrand, zu Oberflächengewässern, zu Gebäuden und zu relevanten Schutzgütern.

Die Forstverwaltung sieht in den Schwammspinner-Vermehrungen eine Bestandsgefährdung von Eichenwäldern, die sie in den letzten Jahrzehnten versucht hat, mit Pestizidausbringung aus der Luft (früher Dimilin, jetzt Mimic) einzudämmen. Laut LWF zieht „ein hohes Risiko für einen Kahlfraß ... nicht zwingend eine Behandlung des betroffenen Waldbestandes mit Pflanzenschutzmitteln nach sich. Kriterium ist ausschließlich eine bestandsbedrohende Gesamtsituation.“⁸

In naturschutzrechtlicher Hinsicht sind dabei die rechtlichen Vorgaben der Schutzgebiete (insbesondere Naturschutzgebiete und Natura-2000-Gebiete) sowie des besonderen Artenschutzes (§ 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz) zu beachten. Für FFH- und Vogelschutzgebiete ist eine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung verpflichtend, wozu alle FFH-II-Anhang-Arten sowie lebensraumtypische Arten in den FFH-Gebieten erfasst sein müssen. Darüber erfordert der besondere Artenschutz eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei Hinweisen bzw. Vorkommen von streng geschützten Arten (d.h. FFH IV-Anhang-Arten und Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie). Sie muss für alle Einzelflächen, die begiftet werden sollen, durchgeführt werden und zwar unabhängig davon, ob Flächen geschützt sind. Relevant sind hier vor allem Fledermäuse, Vögel und Schmetterlinge, die in den Eichenwäldern vorkommen können.

Auswirkungen Mimic

Mimic (Wirkstoff Tebufenozid) ist ein Insektizid, das laut Datenblatt „sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung“ ist³, dessen Freisetzung in die Umwelt zu vermeiden und dessen Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation zu verhindern ist. Weiter ist es gesundheitsschädlich bei Verschlucken, verursacht Hautreizungen, kann allergische Hautreaktionen verursachen, verursacht schwere Augenschäden und -reizungen.

Es wirkt als Fraßgift, das eine vorzeitige Häutung der Raupen auslöst. Dabei wirkt es nicht spezifisch auf Schwammspinner-Raupen, sondern auf alle frei fressenden (d.h. sich frei bewegenden) Insektenarten, die sich von Blättern der vorhandenen Bäume, Sträucher, Gräser und Kräuter in den begifteten Wäldern ernähren. Das ausgebrachte Gift benetzt nicht nur das Blätterdach, sondern alle Schichten bis hin zur Bodenvegetation.

Der Wirkstoff Tebufenozid weist ein erhebliches Gefährdungspotential für im Wasser lebende wirbellose Tiere auf.⁴

Noch Wochen bis Monate nach der Anwendung können toxische Konzentrationen auf den behandelten Flächen verbleiben. Hierdurch können auch solche Arten geschädigt werden, die erst einige Zeit nach der Anwendung auftreten.

Laut Risikobericht des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit aus 2017³ an den Landesbetrieb Wald und Holz NRW weist Mimic eine hohe Toxizität für „Nichtzielarten“ auf: bei Schmetterlingen und allgemein auch bei Gliederfüßern.

Wälder erhalten – ohne Gift

Insektizideinsätze - gerade flächige aus der Luft - können massive Folgewirkungen auf Umwelt und Mensch haben, wie immer mehr Untersuchungen zeigen.^{1, 13} Der BN lehnt solche Einsätze ab und wirbt stattdessen für giftfreie Maßnahmen, die Waldökosysteme als solche erhalten und deren Vitalität erhöhen:

- Förderung eines feuchten Waldinnenklimas, d.h. keine starken Holzeinschläge
- Keine Entwässerung

- Waldboden nicht flächig befahren, sondern nur auf Rückegassen in weitem Abstand
- waldfreundliche Jagd soll Naturverjüngungen und ggfs. Anpflanzungen ohne Schutz ermöglichen
- Mischwälder mit einer breiteren Palette aus wärmetoleranten, heimischen Baumarten anstreben: d.h. neben Eichen auch Spitzahorn, Feldahorn, Winter- und Sommerlinde, Vogelkirsche, Elsbeere und Speierling. Wichtig sind v.a. auch schattentolerante Baumarten wie Buche, Linden und Hainbuche
- Wichtig für die Artenvielfalt sind sogenannte Pionierbaumarten wie die Birke, Aspe, Salweide, Traubenkirsche und Vogelbeere, an denen viele Arten leben
- Entscheidend ist es, die Klimakrise durch wirksame Maßnahmen so zu begrenzen, dass die Wälder nicht deren Opfer werden

5. SCHWAMMSPINNER-RAUPEN IM SIEDLUNGSBEREICH

Wenn Haus- und Gartenbesitzer direkt an Wälder mit starkem Schwammspinner-Befall grenzen, kann es zu Beeinträchtigungen kommen. Um diese zu begrenzen, können folgende Maßnahmen hilfreich sein:

- Kontrolle der Bäume auf Schwammspinnerbefall. Sollten Gelege entdeckt werden, können diese mit einer Drahtbürste in einen Eimer gekehrt und dann verbrannt werden. Auch ein scharfer Wasserstrahl aus einem Dampfreiniger tut gute Dienste. Dabei zur Sicherheit Handschuhe und Kleidung tragen, die Arme und Beine vollständig schützen. Die Gelege finden sich auch an Hauswänden, Garagen oder Lichtmasten.
- Außenbeleuchtung abstellen und Anstrahlen der Hauswände vermeiden, weil Weibchen zur Eiablage auf Licht zufliegen.
- Die jungen Raupen können abgesammelt und mit heißem Wasser abgetötet werden. Ein Leimring am Baum kann helfen, da die Raupen an den Stämmen auf und ab laufen.
- Bewährt haben sich auch sogenannte Fanggürtel. Dabei werden Jutesäcke (o.ä.) locker an Bäume gebunden. Raupen

nehmen dies als Verstecke gerne an und können von dort leicht abgesammelt werden (Abb. 14).



Abb. 14: Fanggürtel, unter denen Raupen und Gespinste versteckt sind und abgesammelt werden können. Foto: BN

- Sollte es in der Nähe eines Hauses doch zu einer Massenvermehrung kommen, hilft nur noch die mechanische Entfernung der

LITERATUR

- 1 Brändle, M. & R. Brandl (2001). Species richness of insects and mites on trees expanding Southwood. *Journal of Animal Ecology* 70(3)
<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1046/j.1365-2656.2001.00506.x>
- 2 Brunk, I., Sobczyk, T. & Lorenz J. (2017): Schutz des Naturhaushaltes vor den Auswirkungen der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln aus der Luft in Wäldern und im Weinbau; Umweltbundesamt Texte 21/2017, 250 S.
- 3 Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit: Extension of Authorisation for minor use, Art. 51 Mimic, BVL Registration Number: 024270-00/06, 20.01.2017
- 4 Schönefeld, V. (2005): Einfluss des Häutungshemmers Diflubenzuron auf die Fauna von Waldlebensgemeinschaften; Diplomarbeit Fachhochschule Weihenstephan, Fachbereich Wald und Forstwirtschaft. 187 S.
- 5 Mitteilung an Bienenzuchtverein 1872 Schweinfurt; <https://bienenzuchtverein-sw.de/category/blog/>
- 6 Insektizid Mimic – Sicherheitsdatenblatt, Wirkung <https://www.agrarinfo.de/certis/deutschland/78.htm>

Raupen: absammeln, abkehren oder absaugen. Keinesfalls selbständig zu Gift greifen!

- Kommunen können die betroffenen Einwohner unterstützen, indem sie beispielsweise Abwehrzäune aus Folien mit Klebestreifen oder Metallzäune (ähnlich Schneckenzäunen) aufbauen und diese Barrieren engmaschig kontrollieren oder Kehrmaschinen einsetzen, die die Raupen aufnehmen, wenn diese auf Gärten zukrabbeln.
- Für Vielfalt im Garten sorgen: Nistkästen für Vögel und Fledermäuse helfen den natürlichen Feinden des Schwammspinner einen Platz im Garten zu finden.

Wichtig ist, dass solche Phänomene vorübergehende Ereignisse sind und die Natur sich in der Regel selbst hilft.

- 7 Pflanzenschutz mit Luftfahrzeugen – Naturschutzfachliche Hinweise für die Genehmigungsprüfung. Gemeinsames Informationspapier von BfN und UBA. 70/2018. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-08-29_texte_70-2018_pflanzenschutz-luftfahrzeuge.pdf
- 8 Schwammspinner-Massenvermehrung in Franken; https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/waldschutz/dat/eien/a121_schwammspinner.pdf
- 9 <https://www.kerstin-celina.de/wp-content/uploads/2020/05/Schwammspinner.pdf>
- 10 LWF aktuell 5 (1996)
- 11 Der Schwammspinner (*Lymantria dispar*); https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/ins/ekten/wsl_schwammspinner/index_DE
- 12 <https://www.mainpost.de/regional/bad-kissingen/wie-geht-es-dem-schwammspinner;art433641,10457941;>
<https://www.mainpost.de/regional/bad-kissingen/parasiten-machen-dem-gefuehrteten-schwammspinner-das-leben-schwer;art433648,10469619>
- 13 Leopoldina, 2018: Der stumme Frühling – Zur Notwendigkeit eines umweltverträglichen Pflanzenschutzes; https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2018_Diskussionspapier_Pflanzenschutzmittel.pdf

BUND Naturschutz in Bayern e.V.

Ansprechpartner zum Thema:

Dr. Ralf Straußberger

0911 / 81 87 8-22

ralf.straussberger@bund-naturschutz.de

Bauernfeindstr. 23

90471 Nürnberg

Tel. 0911 / 81 87 8-0

Fax 0911 / 86 95 68

lfg@bund-naturschutz.de

www.bund-naturschutz.de

Stand Oktober 2020

Impressum:

Herausgeber: BUND

Naturschutz in Bayern e.V.

Redaktion und Text:

Dr. Ralf Straußberger

Marion Betzler