



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Markus Ganserer**
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
vom 14.07.2016

Bekämpfungsmaßnahmen in Eichenbeständen

Das Insektizid „Dimilin 80 WG“ mit dem Wirkstoff Diflubenzuron, das bisher zur Bekämpfung von Massenvermehrungen forstlich relevanter Insekten eingesetzt wurde, war bis zum Jahresende 2014 zugelassen, wobei Restbestände bis Juni 2016 aufgebraucht werden können. Da für das Mittel offenbar kein neuer Zulassungsantrag vorliegt, wird das Spektrum der Mittel zur Bekämpfung von forstlich relevanten Insekten zumindest übergangsweise kleiner. Mit „Dipel ES“ und „Karate Forst flüssig“ sind zwei weitere Mittel für den Einsatz im Wald mit Luftfahrzeugen vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) mit Zustimmung des Umweltbundesamtes zugelassen. Der Pflanzenschutzdienst des betreffenden Bundeslandes kann die Anwendung dieser Mittel also im Einzelfall genehmigen.

Ich frage die Staatsregierung:

1. a) Welche aktuellen Projekte und Untersuchungen über die kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkungen von Bekämpfungsmaßnahmen (Insektizideinsatz) in Eichenbeständen gibt es derzeit?
b) In welchen Gebieten liegen die Untersuchungsflächen?
c) Welche Mittel werden dort getestet?
2. a) Wurden neben dem Insektizid Mimic noch andere Mittel getestet?
b) Wenn ja, welche?
c) Wenn nein, warum nicht?
3. a) Welche Dosierung des Insektizides Mimic wurde angewandt?
b) Wurden die Auswirkungen auf Bodenorganismen und Wasserorganismen in den Versuchsflächen ebenfalls untersucht?
c) Wurde untersucht, welcher Anteil des Mittels im Kronenbereich verbleibt bzw. auf den Erdboden tropft bzw. als Stammabfluss abläuft?
4. a) Welche Unterschiede bezüglich der Auswirkungen auf die Fauna hat das neu erprobte Mittel Mimic gegenüber dem bisher eingesetzten „Dimilin 80 WG“ bzw. konnten in den Untersuchungen festgestellt werden?
b) Welche Artengruppen wurden in den Untersuchungsgebieten im Hinblick auf den Mimic-Einsatz untersucht?
c) Wurden Oberflächengewässer in den Untersuchungsgebieten untersucht?
5. a) Welche Methoden der Ausbringung der Insektizide werden in den Untersuchungen erprobt?
b) Welche Möglichkeiten werden untersucht, die Abdrift der Mittel zu verringern, um damit den Boden und Oberflächengewässer nicht zu verunreinigen?
c) Wie erfolgreich war die zielgenaue Ausbringung des Mittels, insbesondere im Hinblick auf die große Oberfläche der Baumkronen?
6. a) Welche Schutzgüter (Fauna – Flora – Habitat – FFH-Anhang II und IV Arten, Rote Listen) kommen in den Gebieten mit geplanten oder bereits durchgeführten Insektizideinsätzen vor, die betroffen werden könnten?
b) Wie kann die Tötung von streng oder besonders geschützten Arten bei den Insektizideinsätzen verhindert werden?
c) Wie wird dies untersucht?
7. a) Wie wird verhindert, dass sich der Erhaltungszustand lokaler Populationen der streng geschützten Arten verschlechtert?
b) Wie war die Populationsentwicklung und Befallsintensität der Schadorganismen auf den einzelnen Beprobungsflächen und haben diese den Einsatz eines Insektizides gerechtfertigt?
c) Wie wurden bzw. werden die Populationsgrößen der verschiedenen Artengruppen vor, während und nach der Untersuchung auf den einzelnen Flächen dokumentiert (bitte auch das Ergebnis angeben)?
8. a) Wie haben sich Befallsfläche und Befallsintensität durch den Eichenprozessionsspinner in den letzten fünf Jahren entwickelt?
b) Welchen Anteil hatten die Bekämpfungsmaßnahmen an der jeweiligen Populationsentwicklung, der Befallsfläche und Befallsintensität in den einzelnen Jahren?
c) Welchen Anteil hatten alternative Methoden zum Einsatz von Insektiziden wie das vorübergehende Absperren von betroffenen Waldgebieten für Besucher oder das Absammeln der Nester an den Bekämpfungsmaßnahmen?

Antwort

des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

vom 26.08.2016

1. a) Welche aktuellen Projekte und Untersuchungen über die kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkungen von Bekämpfungsmaßnahmen (Insektizideinsatz) in Eichenbeständen gibt es derzeit?

Aktuell wird die oben bezeichnete Fragestellung im Projekt „Zukunftsorientiertes Risikomanagement für biotische Schadereignisse in Wäldern zur Gewährleistung einer nachhaltigen Waldwirtschaft“ (RiMa-Wald) bearbeitet. Es handelt sich um ein Verbundprojekt, das vom Julius-Kühn-Institut (JKI) des Bundes koordiniert und durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) finanziert wird. Bayerische Projektpartner sind die Abteilung Waldschutz der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) und der Lehrstuhl für terrestrische Ökologie der Technischen Universität München (TUM). Weitere Projekte sind nicht bekannt.

b) In welchen Gebieten liegen die Untersuchungsflächen?

Die Versuchsfläche befindet sich im Kommunalwald der Gemeinde Markt Willanzheim im Waldgebiet „Greutholz“ (Flurstücknummer 2892-0). Der Versuch beschränkte sich auf einen einzelbaumweisen Ansatz. Das Pflanzenschutzmittel „Mimic“ wurde an insgesamt 20 Bäumen hinsichtlich seiner Wirksamkeit gegen den Eichenprozessionsspinner (EPS) getestet. Darüber hinaus wurden 20 Bäume mit dem Pflanzenschutzmittel „Dimilin 80 WG“ als Vergleichspräparat behandelt und weitere 20 Bäume wurden als unbehandelte Kontrollbäume in den Versuch einbezogen.

c) Welche Mittel werden dort getestet?

Es wurde ein Wirksamkeitsvergleich der zugelassenen Insektizide „Mimic“ (zugelassen in den Einsatzgebieten Obstbau und Weinbau), Zulassungsnummer 024270-00, und „Dimilin 80 WG“, Zulassungsnummer 024399-00, durchgeführt.

2. a) Wurden neben dem Insektizid Mimic noch andere Mittel getestet?

Außer dem Vergleichspräparat „Dimilin 80 WG“ wurden keine weiteren Mittel getestet.

b) Wenn ja, welche?

Siehe Antwort zu Frage 2a

c) Wenn nein, warum nicht?

Die Wahl fiel aus mehreren Gründen auf das Präparat „Mimic“.

- Das Insektizid „Mimic“ wirkt als Insektenwachstumsregulator (IGR).
- Der in „Mimic“ enthaltene Wirkstoff hat den Vorteil, selektiv gegen die Raupen der Lepidopteren (Schmetterlinge) zu wirken (Ghanim and Ishaaya 1998, Quiñones-Pando et al. 2009) und nützlingsschonend zu sein.

Aufgrund begrenzter Forschungsmittel konnten bisher nur Versuche mit einem Mittel durchgeführt werden.

3. a) Welche Dosierung des Insektizides Mimic wurde angewandt?

„Mimic“ ist ein in Deutschland zugelassenes Insektizid mit Indikationen im Obst- und Weinbau. Da sich die Anwendungsvorschriften von Pflanzenschutzmaßnahmen nicht deckungsgleich von der Landwirtschaft auf den Forstbereich übertragen lassen, wurde die in Kanada für Luftapplikationen im Forst zugelassene und erprobte Aufwandmenge von 290 ml/ha übernommen.

Während des Versuches wurden insgesamt 58 ml „Mimic“ in 120 Liter Wasser gelöst auf 0,2 ha Kronenschirmfläche ausgebracht.

b) Wurden die Auswirkungen auf Bodenorganismen und Wasserorganismen in den Versuchsflächen ebenfalls untersucht?

Die Auswirkungen auf Boden- und Wasserorganismen wurden nicht untersucht. Im Bereich der Versuchsbäume befanden sich keine offenen Wasserflächen.

c) Wurde untersucht, welcher Anteil des Mittels im Kronenbereich verbleibt bzw. auf den Erdboden tropft bzw. als Stammabfluss abläuft?

Die Untersuchung des Verbleibs der Insektizide im Kronenbereich erfolgte indirekt und stichprobenartig durch das Auslegen von Petrischalen am Boden und die visuelle Kontrolle ihrer Benetzung nach der Applikation.

Ein Abtropfen des Pflanzenschutzmittels bzw. ein Stammabfluss konnte nicht beobachtet werden, diese Effekte sind aufgrund der geringen Applikationsmenge und dem mehrschichtigen Kronenaufbau der Versuchsbäume auch nicht zu erwarten.

4. a) Welche Unterschiede bezüglich der Auswirkungen auf die Fauna hat das neu erprobte Mittel Mimic gegenüber dem bisher eingesetzten „Dimilin 80 WG“ bzw. konnten in den Untersuchungen festgestellt werden?

Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen – Ergebnisse liegen noch nicht vor.

Laut bereits vorliegender Studien wirkt der in „Mimic“ enthaltene Wirkstoff „Tebufenozid“ im Gegensatz zum in „Dimilin 80 WG“ enthaltenen Wirkstoff Diflubenzuron selektiv gegen Lepidopteren (Ghanim and Ishaaya 1998). Zudem wird das Präparat „Mimic“ im Vergleich zu „Dimilin 80 WG“ als nützlingsschonender (aktuelles Pflanzenschutzregister) gewertet.

Ein weiterer Unterschied ist der Wirkmechanismus beider Wirkstoffe. Diflubenzuron ist ein Chitininhibitor (Häutungshemmer), wohingegen Tebufenozid ein Häutungsbeschleuniger ist.

b) Welche Artengruppen wurden in den Untersuchungsgebieten im Hinblick auf den Mimic-Einsatz untersucht?

Die Fragestellung im Versuch bezog sich auf die Gruppe der freifressenden Schmetterlingsraupen.

Direkt vor der jeweiligen Pflanzenschutzmittel-Behandlung wurden an den 40 Versuchsbäumen und den 20 Kontrollbäumen Klopfproben (mit einem standardisierten Fangprozess mittels Klopfschirm in einem definierten Zeitraum) im Kronenraum durchgeführt, um die aktuell vorkommenden Arten zu erfassen. Nach der Behandlung wurden an allen

Versuchsbäumen erneut Klopfproben in regelmäßigen, monatlichen Abständen wiederholt.

Eine eingehende Untersuchung der Arten auf den Untersuchungsbaumen wird im Rahmen zweier Promotionen des Departments „Terrestrische Ökologie“ der Technischen Universität München durchgeführt. Zum jetzigen Zeitpunkt liegen noch keine Auswertungsergebnisse vor.

c) Wurden Oberflächengewässer in den Untersuchungsgebieten untersucht?

Es wurden keine Oberflächengewässer untersucht, da bei der Auswahl der Versuchsbäume auf einen ausreichend großen räumlichen Abstand zu Oberflächengewässern geachtet wurde.

5. a) Welche Methoden der Ausbringung der Insektizide werden in den Untersuchungen erprobt?

Es wurde die gezielte Ausbringung auf Einzelbäume durch unbemannte Luftfahrzeuge (UAV), sog. Drohnen, erprobt.

b) Welche Möglichkeiten werden untersucht, die Abdrift der Mittel zu verringern, um damit den Boden und Oberflächengewässer nicht zu verunreinigen?

Diese Untersuchungen waren nicht Inhalt des Versuches. Zur Ausbringung wurden durch das JKI zertifizierte, die Abdrift mindernde Injektordüsen genutzt.

Momentan werden durch das JKI neue Abdriftmessungen bei „Drohnen-Applikationen“ vorgenommen. Ergebnisse liegen uns derzeit nicht vor.

c) Wie erfolgreich war die zielgenaue Ausbringung des Mittels, insbesondere im Hinblick auf die große Oberfläche der Baumkronen?

Die Ausbringung des Mittels auf die Baumkronen konnte sehr zielgenau erfolgen, da sich die Drohne ständig im Sichtbereich des Piloten befand.

Eine geringfügige Abdrift wurde bis in eine Entfernung von max. sieben Metern ab Stammfuß beobachtet.

6. a) Welche Schutzgüter (Fauna – Flora – Habitat – FFH-Anhang II und IV Arten, Rote Listen) kommen in den Gebieten mit geplanten oder bereits durchgeführten Insektizideinsätzen vor, die betroffen werden könnten?

Die in dem Gebiet vorkommenden Schutzgüter sind im Folgenden aufgeführt:

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie lt. Natura-2000-Verordnung

EU-Code:	Wissenschaftlicher Name:	Deutscher Name:
1193	Bombina variegata	Gelbbauchunke, Bergunke
1381	Dicranum viride	Grünes Besenmoos
1083	Lucanus cervus	Hirschkäfer
6199*	Euplagia quadripunctaria	Spanische Flagge

Vogelarten des Anhangs I Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) gemäß Natura-2000-Verordnung

EU-Code:	Wissenschaftlicher Name:	Deutscher Name:
A321	Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper
A246	Lullula arborea	Heidelerche
A379	Emberiza hortulana	Ortolan
A081	Circus aeruginosus	Rohrweihe
A074	Milvus milvus	Rotmilan
A236	Dryocopus martius	Schwarzspecht
A072	Pernis apivorus	Wespenbussard
A084	Circus pygargus	Wiesenweihe

Zugvögel nach Art. 4 (2) VS-RL gemäß Natura-2000-Verordnung

EU-Code:	Wissenschaftlicher Name:	Deutscher Name:
A153	Gallinago gallinago	Bekassine
A309	Sylvia communis	Dorngrasmücke
A746	Emberiza calandra	Graumammer
A142	Vanellus vanellus	Kiebitz
A653	Lanius excubitor	Raubwürger
A210	Streptopelia turtur	Turteltaube
A233	Jynx torquilla	Wendehals
A232	Upupa epops	Wiedehopf
A260	Motacilla flava	Wiesenschafstelze

b) Wie kann die Tötung von streng oder besonders geschützten Arten bei den Insektizideinsätzen verhindert werden?

Vor und während der Versuchsbehandlung wurden präventive Maßnahmen getroffen, um das Risiko für besonders und streng geschützte Arten bzw. einzelner Individuen dieser Arten zu minimieren. Im Versuch wurde dies durch die punktuelle, nicht flächige Ausbringung sowie durch die Auswahl der Versuchsbäume realisiert.

So wurde bei der Auswahl der Versuchsbäume einerseits darauf geachtet, dass diese sich nicht in Arealen befinden, in denen prioritäre Schutzgüter kartiert sind, und andererseits, dass zwischen den Versuchsbäumen und den vor Ort vorhandenen Oberflächengewässern eine größtmögliche räumliche Trennung (größer als die Abstandsauflagen in den Anwendungsbestimmungen) bestand.

c) Wie wird dies untersucht?

Der Versuch wird in Kooperation mit dem Department „Terrestrische Ökologie“ der TUM durchgeführt. Vonseiten der TUM werden in Zusammenhang mit dem Wirksamkeitsversuch zwei Dissertationen angefertigt, welche die Auswirkungen von Insektizidanwendungen auf Nichtzielorganismen beinhalten. Dafür wurden vor, während und nach dem Versuch die Versuchsbäume hinsichtlich ihrer Biozönose untersucht. Ergebnisse liegen noch nicht vor.

7. a) Wie wird verhindert, dass sich der Erhaltungszustand lokaler Populationen der streng geschützten Arten verschlechtert?

Die Sicherung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen der streng geschützten Arten setzt den Schutz des jeweiligen Lebensraumtyps voraus. Bei der Güterabwägung hat der Lebensraumtyp nach Ansicht der EU-Kommission Vorrang.

Es liegen keine Hinweise vor, die darauf hindeuten, dass sich der Erhaltungszustand lokaler Populationen streng geschützter Arten durch reguläre Pflanzenschutzmittel-Einsätze verschlechtert.

Im konkreten Versuch wurden nur Einzelbäume behandelt.

b) Wie war die Populationsentwicklung und Befallsintensität der Schadorganismen auf den einzelnen Beprobungsflächen und haben diese den Einsatz eines Insektizides gerechtfertigt?

Die Befallsintensität wird jährlich durch artspezifische Monitoringverfahren prognostiziert, im Falle des EPS werden dazu Eigelegedichten im Kronenraum einzelner Eichen ermittelt. Wird eine Dichte von 10 Gelegen pro untersuchter Krone überschritten, ist ein bestandesweiter Kahlfraß zu erwarten. Im Winter 2016 lag die Eigelegedichte im Waldbestand Greutholz grundsätzlich unter dem Schwellenwert. Allerdings fanden sich im Kollektiv der untersuchten Eichen mehrere Individuen mit Eigelegedichten über dem kritischen Wert für Kahlfraß, sodass von einem auffälligen heterogenen Fraßgeschehen ausgegangen werden konnte. Damit boten sich ideale Bedingungen für einen einzelbaumweisen Versuchsansatz. Vor Versuchsbeginn wurde die Befallsintensität der Einzelbäume, durch Untersuchung des Kotfalls, die Anzahl vorjähriger Verpuppungsnester und die bereits vorhandene Verlichtung durch einsetzenden Raupenfraß, bestimmt und genutzt, um die Bäume drei Kollektiven „kein wahrnehmbarer Befall“, „mittelstarker Befall“ und „hoher Befall“ zuzuordnen. Für den Versuch wurden dann 60 Bäume (je 30 Bäume der Kategorien „mittelstarker Befall“ und „hoher Befall“) ausgewählt, von denen in einem systematischen Versuchsdesign ein Drittel mit „Mimic“ und ein Drittel mit „Dimilin 80 WG“ behandelt wurden. Ein Drittel blieb zur Kontrolle unbehandelt.

c) Wie wurden bzw. werden die Populationsgrößen der verschiedenen Artengruppen vor, während und nach der Untersuchung auf den einzelnen Flächen dokumentiert (bitte auch das Ergebnis angeben)?

Die Artzusammensetzung und deren Populationsgröße wurden durch „Klopfproben“ – d. h. mit einem standardisierten Fangprozess mittels Klopfschirm in einem definierten Zeitraum – ermittelt.

Mit den Klopfproben wurde unmittelbar vor der Versuchsbehandlung begonnen. Ab diesem Zeitpunkt wurden sie einmal monatlich durchgeführt. Die letzten Proben werden Mitte August durchgeführt.

Die Ergebnisse liegen derzeit noch nicht vor.

8. a) Wie haben sich Befallsfläche und Befallsintensität durch den Eichenprozessionsspinner in den letzten fünf Jahren entwickelt?

In den vergangenen 20 Jahren traten sowohl beim EPS als auch beim Schwammspinner mehrfach Massenvermehrungen auf, die ein bestandesbedrohendes Ausmaß erreichten und Pflanzenschutzmaßnahmen zum Erhalt der Waldbestände zwingend erforderlich machten.

Im Zeitraum von 2012 bis 2016 vergrößerte sich die Fläche, auf der der EPS in Bayern durch Falterflug oder Gespinnstnester nachgewiesen wurde (siehe beigefügte Karten). Das Kerngebiet des EPS, ausgehend vom Bereich der

Fränkischen Platte, hat sich in diesem Zeitraum mehr als verdoppelt.

Innerhalb der letzten 5 Jahre spielte der EPS als Fraßschädling im Wald keine wesentliche Rolle. Ab 2013 konnte ein kontinuierlicher Anstieg der Besatzdichte in den Hauptbefallsgebieten (Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kitzingen, Würzburg und Uffenheim) verzeichnet werden. Dieser lag jedoch unter der Schadschwelle und führte lediglich lokal begrenzt zu erkennbarem Fraß. Ab 2015 ergab die Prognose punktuell erhöhte Dichten und es wurde eine erhöhte Eiablage in einzelnen Beständen im Raum Kitzingen nachgewiesen. Für 2016 ergab die Prognose erhöhte Dichten in einzelnen Waldbeständen im Raum Kitzingen und Schweinfurt. In diesen Gebieten war lokal mit erkennbarem Fraß zu rechnen (Verbreitungsnachweis siehe Anlage).

b) Welchen Anteil hatten die Bekämpfungsmaßnahmen an der jeweiligen Populationsentwicklung, der Befallsfläche und Befallsintensität in den einzelnen Jahren?

Innerhalb der letzten fünf Jahre wurden in Bayern keine Bekämpfungsmaßnahmen in Eichenwäldern durchgeführt.

c) Welchen Anteil hatten alternative Methoden zum Einsatz von Insektiziden wie das vorübergehende Absperren von betroffenen Waldgebieten für Besucher oder das Absammeln der Nester an den Bekämpfungsmaßnahmen?

Bekämpfungsmaßnahmen sind im Wald auf prognostizierte bestandesbedrohende Populationsdichten beschränkt. Die genannten alternativen Methoden sind nicht geeignet, eine Bestandesbedrohung abzuwenden. Sie kommen regelmäßig bei hygienischen Problemen außerhalb des Waldes zum Einsatz, bewirken erfahrungsgemäß aber kein Absenken der Populationsdichten und müssen daher jährlich wiederholt werden.

Quellen:

Ghanim M. and Ishaaya I. (1998): Mechanism and Resistance Management, In: Applied Agriculture, Insecticides with Novel Modes of Action: Mechanisms and Application, Springer Berlin Heidelberg, p 389

Quiñones-Pando F. J., Tarango-Rivero S. H. and Blanco C. A. (2009): Effect of Two Insecticides on Hickory Shuckworm (Lepidoptera: Tortricidae) and Predators of Pecan Pests, In: Southwestern Entomologist Vol. 34 (3), 227–238

Verbreitungsnachweis des Eichenprozessionsspinners bis 2015

