

## Eichenprozessionsspinner in Mecklenburg Vorpommern

*Oak Processionary Moth in Mecklenburg-Western Pomerania*

**Dr. Joachim Vietinghoff, Dr. R. Schmidt & K.-H. Kuhnke**

Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern, Fachgebiet Pflanzenschutz, Thierfelderstraße 18, 18059 Rostock, Germany, Joachim.Vietinghoff@lalff.mvnet.de

DOI 10.5073/jka.2013.440.015

### Befallssituation

Im Spätsommer 2007 wurden erstmals Nester des EPS an Eichenbäumen entlang der Straßenallee bei Vielank nahe Lübbtheen im Landkreis Ludwigslust-Parchim beobachtet. Gegenmaßnahmen durch Abflammen und Absaugen der Nester konnten eine beginnende Befallsausbreitung in der Region um Ludwigslust/Dömitz, Hagenow, Boizenburg und Neustadt-Glewe in den Jahren 2007-2009 nicht verhindern.

Im Februar 2010 begannen Prognoseuntersuchungen an Zweigen von im Vorjahr befallenen Eichen. An 3 von 7 Befallsstandorten konnte ein bekämpfungswürdiger Befall ermittelt werden, wobei 1 vitales Eigelege auf 10 m Trieblänge pro Probe als Eingreifwert angesetzt wurde. In allen Befallsproben lag die Eivitalität zwischen 80-100%.

Die Prognoseuntersuchungen wurden im Folgejahr 2011 fortgesetzt. Um die Aussagekraft dieser Untersuchungen zu prüfen, wurden die Ergebnisse ausgewählter Standorte mit dem tatsächlichen Befall im Juni verglichen (Tab. 1).

Tab. 1: Ergebnisse von Eigelegeuntersuchungen an Eichenalleen in MV, 2011

Probe-Nr.	Ort	Eigelege vital	Eigelege leer	Bekämpfungsnotwendigkeit	Befall vor Ort
1	Bockup	5	4	ja	stark
2	Vielank-Volzrade	6	6	ja	stark
4	Heidhof	8	1	ja	stark
5	Löcknitz	3	20	ja	stark
12	Grabow	3	2	ja	gering
13	Warlow	0	0	nein	mittel
16	Prislich	0	0	nein	gering
22	Boizenburg	0	0	nein	selten
23	Redefin	0	4	nein	kein

Bis auf Grabow (12) und Warlow (13) bestätigte der Befall vor Ort die Prognoseaussage. Zwar kann durch die Zufallsauswahl der beprobten Bäume leichter Befall übersehen werden, ein bekämpfungswürdiger Befall wird jedoch erfasst.

Neben einer regional erkennbaren Befallszunahme ging teilweise der Befall an einigen, in den Vorjahren stark befallenen Alleeabschnitten auch zurück bzw. verschwand völlig. Gründliche Kontrollen ergaben weiterhin Erstauftreten mit Starkbefall an bislang noch unbefallenen Alleebeständen. Der Eindruck, dass Wälder nur gering betroffen sind, bestätigte sich.

## Bekämpfungsmaßnahmen

Im Jahr 2010 wurde auf 20 ha Eichenwald und Eichenalleen Dipel ES aus der Luft eingesetzt. Auf weiteren ca. 20 ha stark befallenen Alleeabschnitten wurde das Mittel versuchsweise mit Bodengeräten ausgebracht. Während die Behandlung des Eichenbestandes als noch befriedigend einzuschätzen war, blieb der Bekämpfungserfolg der bodengestützten Behandlung weitgehend aus.

Im Folgejahr 2011 wurden ca. 490 ha an etwa 280 km Eichenalleen mit Neem Protect behandelt. Die Nachkontrolle ergab einen eher mäßigen Erfolg. Der in den vergangenen Jahren beobachtete Populationsanstieg konnte nicht gestoppt werden. Die Bonituren zeigten häufig sogar das Gegenteil, insbesondere an den Straßenabschnitten, für die ein bekämpfungswürdiger Befall prognostiziert worden war.

Auf dem wiederum besonders stark befallenen Straßenabschnitt in Richtung Heidhof wurde ein Großversuch angelegt. Hier wurden je zwei Teilstücke versuchsweise jeweils mit Dipel ES (*Bacillus thuringiensis*) und mit Neem Protect aus der Luft behandelt. Eine Kontrollstrecke blieb unbehandelt. Die Nachkontrolle der Behandlungsvarianten ergab folgendes Ergebnis (Tab. 2):

Tab. 2: Ergebnisse des Bekämpfungsversuches Heidhof 2011

Variante	Anzahl Gespinstnester je kontroll. Baum	Ø je Baum
unbehandelte Kontrolle	11, 11, 12, 10, 11, 11, 7, 6, 5	9,3
Neem Protect	2, 10, 7, 8, 4, 3, 4, 8, 12, 6, 16, Roteiche 4	7,0
Dipel ES	15, 9, 8, 11, 16, 9, 12, 8, 8, 10	10,6

Beide Bekämpfungsvarianten waren praktisch unwirksam. Es ist anzunehmen, dass sich die Boniturergebnisse im Bereich der natürlichen Befallsschwankungen bewegen. Allerdings entstand der Eindruck, dass die Größe der Gespinstnester im Vergleich zu den Vorjahren abgenommen hatte, dafür aber ihre Anzahl pro Baum gestiegen war. Insgesamt ist jedoch ersichtlich, dass weder Neem Protect noch Dipel ES einen akzeptablen Bekämpfungseffekt erreichten.

Die nachfolgende Laborprüfung entnommener Gespinstnester vergleichbarer Größe im Hinblick auf die Vitalität der Eichenprozessionsspinner zeigte, dass sie von einer größeren Zahl von Tachiniden besiedelt waren (Tab. 3). Über ihre Wirkung auf die Populationsdynamik können anhand des vorliegenden Ergebnisses jedoch keine Aussagen getroffen werden.

Tab. 3: Untersuchungsergebnis von Gespinstnestern, Bekämpfungsversuch Heidhof 2011

Variante	Anz. geschlüpfter vitaler Falter (Schlupf 15.-17.07.11)	Anz. geschlüpfter Tachiniden
Kontrolle	300	173
Neem Protect	278	156
Dipel ES	461	210

Die schlechte Wirkung beider Mittel ist so nicht erwartet worden, zumal Neem Azal-T/S, identisch mit NeemProtect, (beide mit 10 g/l Azadirachtin-Gehalt), in einem Test wesentlich bessere Wirkungen erzielt wurden (siehe unten), und Dipel ES seit Jahren erfolgreich gegen Schmetterlingsraupen im Forstschutz und auch gegen den EPS eingesetzt werden. Eine zufriedenstellende Wirkung des Präparates scheint also grundsätzlich möglich zu sein.

## Bekämpfungsversuche

Zur Testung der potenziellen Wirksamkeit von Insektiziden und Biopräparaten wurden 2011 auf dem Gelände des Pflanzenschutzdienstes MV Bekämpfungsversuche durchgeführt. In einer Kleinversuchsanlage wurden in einem abgedichteten Gazezelt mit Junglarven (L 2) besetzte junge Eichen mit biologischen und chemischen Insektiziden behandelt. Die Ergebnisse sind in Tab. 4 zusammengefasst.

Zusätzlich wurden sowohl im Labor als auch im Versuchzelt zwei Formulierungen eines Pilzpräparates getestet. Leider erwiesen sich beide Formulierungen als ungeeignet.

Schließlich kamen auch entomophage Nematoden der Firma e-nema zur Anwendung (Tab. 5).

Tab. 4: Bekämpfung von EPS- Larven im Kleinversuch

Termin	Maßnahme
<b>Neem Azal-T/S (10 g/l Azadirachtin)</b>	
03.05.11	22 vitale L 2, Behandlung mit Neem Azal-T/S 0,4 %
05.05.11	1 Larve tot, übrige kaum noch beweglich
06.05.11	16 Larven abgestorben
09.05.11	alle Larven abgestorben
<b>Coragen (200 g/l Chlorantraniliprole)</b>	
06.05.11	12 vitale L 2, Behandlung mit Coragen 87,5 ml/ha mKh
09.05.11	alle Larven scheinbar vital
11.05.11	6 Larven abgestorben
12.05.11	alle Larven abgestorben

Tab. 5: Bekämpfung von EPS- Larven mit entomophagen Nematoden im Labor- und Kleinversuch

<b>Nematoden (<i>Steinernema feltiae</i>), Labortest an vorgetriebenen Eichenzweigen, t = 11°C</b>		
Datum	Kontrolle	Nematoden
07.04.11 11:30 Uhr	200 vitale L 1 unbehandelt	150 vitale L 1 mit 0,5 Mio N/m <sup>2</sup> besprüht
07.04.11 15:30 Uhr	alle Larven vital, beweglich	alle Larven unbeweglich, scheinbar geschwächt
08.04.11	1 L tot, übrige vital	108 L tot, übrige geschwächt
11.04.11	wie 08.04.11	alle Larven tot
<b>Nematoden (<i>Steinernema feltiae</i>), Behandlung im Versuchszelt an Jungeichen</b>		
Datum	Kontrolle	Nematoden
06.05.11	32 vitale L 2 unbehandelt	27 vitale L 2 mit 0,5 Mio N/m <sup>2</sup> besprüht
09.05.11	alle Larven vital, beweglich	24 L tot, 3 L vital
11.05.11	alle Larven vital, beweglich	24 L tot, 3 L vital
18.05.11	alle Larven vital, beweglich	alle Larven tot

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass die Bekämpfung des EPS mit biologischen Präparaten grundsätzlich möglich ist. Allerdings sind die Gründe für die mangelnde Wirksamkeit von NeemProtect und auch Dipel im Praxiseinsatz bzw. im Großversuch 2011 unklar. Die Anwendungsbedingungen und auch der Anwendungszeitpunkt waren günstig. Die Bekämpfungsmaßnahme erfolgte in einer strahlungsreichen Witterungsperiode. Möglicherweise ist eine hohe UV-Instabilität der Wirkstoffe ursächlich verantwortlich für die geringe Wirksamkeit unter den konkreten Einsatzbedingungen.

## Zusammenfassung

Die EPS- Bekämpfung 2011 mit NeemProtect aus der Luft konnte die Zunahme der Befallsstärke im Bekämpfungsgebiet und eine weitere Befallsausbreitung nicht entscheidend verhindern. Der Wirkstoff zeigte im Kleinversuch zwar eine 100%ige Wirkung, versagte aber ebenso wie Dipel ES im Großversuch. Dagegen gelang sowohl mit NeemProtect als auch mit Coragen und Steinernema eine vollständige Bekämpfung der Raupen Im Kleinversuch. Für die Entwicklung einer wirksamen Bekämpfungsmethode für die Praxis sind die Ursachen für die geringe Freilandwirksamkeit von NeemProtect zu klären. Zukünftig müssen mehrere wirksame Bekämpfungsmethoden gegen den Eichenprozessionsspinner auf öffentlich zugänglichen Flächen zur Verfügung stehen.