

## Schadpotenzial des Eichenprozessionsspinners in den Wäldern Brandenburgs

*Potential damage of the Oak Processionary Moth in the forests of Brandenburg*

**Dr. Katrin Möller**

Landesbetrieb Forst Brandenburg, Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde, Alfred-Möller-Straße 1, 16225 Eberswalde, Germany, Katrin.Moeller@LFE-E.Brandenburg.de

DOI 10.5073/jka.2013.440.002

### Einleitung

Der Eichenprozessionsspinner hat sich in den Wäldern Brandenburgs und Berlins wie auch in anderen Teilen Deutschlands seit 2004 massiv ausgebreitet. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere die überdurchschnittlich warmen Frühjahre der letzten Jahre die Populationsentwicklung gefördert haben. Befallsumfang und auch Befallsintensität haben 2011 einen, so in Brandenburg noch nicht registrierten, Höhepunkt erreicht. Überwachungsdaten zeigen den weiteren Ausbreitungstrend an. Problematisch ist nicht nur die Gefährdung der Eichenbestände durch wiederholten Fraß, sondern auch die allergene Belastung der Bevölkerung durch die Raupenhaare.

### Bestandesschädling Eichenprozessionsspinner

Hauptwirte des Eichenprozessionsspinners in Brandenburg sind Stiel-Eiche, *Quercus robur*, und Traubeneiche, *Q. petraea*. Die Raupen können bei entsprechender Dichte an den Wirtsbäumen Blattverluste bis hin zum Kahlfraß verursachen. Der Eichenprozessionsspinner neigt zu ausgesprochenen Massenvermehrungen. Er wird wegen der Gefahr wiederholter massiver Fraßschäden im Verlauf einer Massenvermehrung als Bestandesschädling angesehen. Bei der Einschätzung der Bestandesgefährdung müssen das Wissen um die Physiologie der Eiche (Ringporer), die Vielfalt weiterer Faktoren der Eichen-Komplexkrankheit („Eichensterben“) und vorliegende Erfahrungen über erhöhte Absterberaten der Eichen bis hin zu Bestandesverlusten in den betroffenen Forstrevieren berücksichtigt werden.

Für die Eichen ist schon die Ausgangssituation sehr schlecht. Im Waldzustandsbericht 2011 wurden die Eichen wiederum als das Sorgenkind der brandenburgischen Wälder betitelt. 34 % der Eichen weisen deutliche Kronenschäden auf, nur noch 9 % sind ohne Kronenschäden – ein neuer Tiefstand. In den Befallsgebieten des Eichenprozessionsspinners fallen aktuelle Vitalitätseinschätzungen der Eichen noch wesentlich schlechter aus.

Dem Fraß der Eichenprozessionsspinnerraupen folgt regelmäßig Mehltreibfall an Regenerations- und Johannistrieben, der damit auch eine mögliche Assimilation der Bäume im Spätsommer verhindert. Das Absterben einzelner Bäume führt zur Verlichtung der Bestände und fördert so wärmeliebende Holz- und Rindenbrüter wie Eichenprachtkäfer. Mit den Klimaveränderungen immer häufiger zu erwartende Witterungsextreme - u. a. Spätfrost und Dürre - erhöhen die Gefährdung der Bestände zusätzlich. Ohne Pflanzenschutzmaßnahmen muss bei dem in der Regel über mehrere Jahre anhaltenden starken Befall auf einer Fläche mit dem Absterben der Eichenbestände im Verlauf einiger Jahre gerechnet werden. In Brandenburg ist das inzwischen vielfach zu beobachten.

Der einzige kurzfristig beeinflussbare Faktor der „Eichen-Komplexkrankheit“ ist der Blattmasseverlust durch Insekten. Nach einmaligem Kahlfraß und bei Witterungsextremen kann die Verhinderung drohenden Fraßes durch einen Pflanzenschutzmitteleinsatz das Ausmaß von Bestandesschäden verringern.

### Überwachung, Prognose, Bekämpfung

Voraussetzung für die Prognose der Bestandesgefährdung ist die Ermittlung der Schädlingdichte. Aus dem öffentlichen Grün wurde die Methode der Eigelegezählung im Winter übernommen. Um die Suche in Waldbeständen gezielter und damit effektiver zu gestalten, werden seit 2008 im Sommer nach Fraßabschluss Blattverluste und sichtbare Zeichen des Auftretens kartiert. Die Karten sind Grundlage für die Festlegung der Eigelege-Suchpunkte, um den Befallsdruck in den betroffenen Gebieten zu charakterisieren.

Seit 2004 waren in Brandenburgs Wäldern in zunehmendem Maße Pflanzenschutzmaßnahmen gegen den Eichenprozessionsspinner notwendig. Bevorzugtes Insektizid ist das sehr selektive, ausschließlich gegen blattfressende Schmetterlingsraupen wirkende Bakterienpräparat Dipel ES (Zulassung für Luftfahrzeugausbringung bis 2010, 2011 mit Ausnahmegenehmigung des BVL). So können Nebenwirkungen auf die sehr artenreiche Eichenzönose minimiert werden. Günstig im Hinblick auf die Gegenspielerfauna ist die eingeschränkte Wirksamkeit gegenüber Eulenraupen, häufigen Nebenwirten für Schlupfwespen und Raupenfliegen.

Dass ein gezieltes Vorgehen in Befallsschwerpunkten Erfolg hat, zeigt sich z. B. in der Oberförsterei Borgsdorf. Dort fanden entsprechend der Prognosen von 2008 - 2010 Insektizidapplikationen in den jeweils als bestandesgefährdet ermittelten Beständen statt. 2010 beruhigte sich das Schädgeschehen. Sicherlich auch gefördert durch den konsequenten Einsatz des selektiv wirkenden Bakterienpräparats Dipel ES wurde seit Juli 2009 an den Verpuppungsnestern das auffällige Vorkommen natürlicher Gegenspieler beobachtet, Schwarze Schlupfwespen, *Pimpla instigator*, und auch Raupenfliegenartchen. In diesem Bereich sind Bestandesverluste der Eiche verhindert worden.

Von 2004 bis 2011 wurden in Brandenburg insgesamt 1.761 ha Eichenbestände mit Dipel ES und 101 ha mit Dimilin per Hubschrauberausbringung behandelt. Der Entscheidung, die in Rücksprache mit Waldbesitzern, Naturschutz- und Wasserbehörden getroffen und vom amtlichen Pflanzenschutz genehmigt wurde, ging in jedem Fall eine aufwendige Prognose voraus. Im Forst werden generell nur Bestandesteile oder Bestände mit kritischer Schädlingsdichte mit Insektiziden behandelt. Die genaue Abgrenzung erfolgt entsprechend Baumart, Baumalter, Schädlingsdichte, waldbaulichen Möglichkeiten bei Baumverlusten sowie Einschränkungen durch besondere Schutzziele. So entstehen in der Regel Applikationsmuster, d. h. unbehandelte Flächen wechseln sich mit behandelten Flächen ab bzw. unbehandelte Flächen befinden sich innerhalb größerer Behandlungskomplexe. Die Nutzung geographischer Informationssysteme sichert die Datenverfügbarkeit für alle Beteiligten, die Flugdurchführung per GPS sowie die Kontrolle der Durchführung.

## Waldränder als Brennpunkt

2011 konnten in Brandenburg intensiv befallene Waldränder in Siedlungs- und Straßennähe nicht mit Insektiziden behandelt werden. Die mit der Ausnahmegenehmigung des BVL erstellte Abstandsauflage zu Siedlungen und Straßen bzw. ein Betretungsverbot über 48 h (nach Widerspruch reduziert auf 24 h) wurde wie folgt begründet: „B.t. ... kann allergische Reaktionen hervorrufen“.

Hier wurde die mögliche Gefährdung durch das Pflanzenschutzmittel höher bewertet als die sehr realistische Gefahr durch die Haare des Eichenprozessionsspinners: Hautausschläge, Atemwegsreizungen und -erkrankungen, Augenreizungen, grippeähnliche Symptome bis hin zum allergischen Schock. Das zeugt von einer Fehleinschätzung der Genehmigungsbehörden, was das Ausmaß der gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch den Eichenprozessionsspinner betrifft. Die Haare wirken mechanisch und chemisch, werden durch Luftbewegungen weit verdriftet. Sie sind über 7-8 Jahre allergen. Nach eigenen Erfahrungen und denen zahlreicher Forstkollegen ist die Sensibilität des einzelnen unterschiedlich, baut sich aber schnell auf und trifft in der Regel irgendwann fast jeden. Der Anteil sensibel und auch sofort heftig reagierender Menschen ist, verglichen mit anderen Allergenen, um ein Vielfaches höher. Die letzte Folie dokumentiert vor allem die Dramatik in Siedlungsnähe, zeigt aber auch wie wichtig Handlungsoptionen im Wald und auch am Waldrand sind, um nachhaltig die Populationen eindämmen zu können.

Im Wald erfolgt zumeist eine einmalige Behandlung von Flächen, die unter Umständen nach ca. 4 Jahren wiederholt wird. Während der Behandlung ist das Betreten der Flächen generell verboten. Der Wirkstoff verbleibt zu hohem Prozentsatz in den Baumkronen. Die Abdrift wird durch die Vorgabe des Einsatzes abdriftmindernder Düsen und die strikten Vorgaben für die Witterungsbedingungen (Windstärke, Temperatur) während des Hubschraubereinsatzes minimiert. Die Möglichkeit einer Kontamination mit dem Wirkstoff ist minimal, eine wiederholte Kontamination nahezu ausgeschlossen.

Gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz bedeutet, dass der Befall durch Schadorganismen durch geeignete Maßnahmen so zu reduzieren ist, dass kein wirtschaftlicher Schaden entsteht. Der Eichenprozessionsspinner gilt sowohl als Bestandes- als auch als Hygieneschädling. Vorzugshabitat sind wärmebegünstigte Standorte, damit sind Waldränder, insbesondere Übergangsbereiche zu Straßen und Siedlungen am massivsten betroffen. Hier ist in der Regel die größte Populationsdichte zu finden. Lässt man diese Bereiche bei

einer Bekämpfung aus, ist eine Wiederbesiedlung der benachbarten Flächen durch den Ausbreitungsflug der Falter schon im Folgejahr wieder vorprogrammiert. Bei Kahlfraß wandern die Raupen bereits im Jahr der Bekämpfung aus den unbehandelten in die behandelten noch Nahrung bietenden Bereiche ein. Eine akzeptable Wirkung wird also nicht erreicht.

## Ausblick

Der Eichenprozessionsspinner konfrontiert uns ganz offensichtlich mit den unmittelbaren und dramatischen Folgen des Klimawandels. Der Eichenprozessionsspinner offenbart einerseits Handlungsbedarf im Hinblick auf praktikable Lösungen im Pflanzenschutz mit der Zulassung geeigneter Wirkstoffe aus möglichst unterschiedlichen Wirkstoffsegmenten mit praktikablen Anwendungsbestimmungen. Andererseits fehlen Optionen nach Chemikaliengesetz, die den Einsatz von Bioziden im Bereich Gesundheitsschutz ermöglichen und somit Grundlagen schaffen für ein abgestimmtes und rechtlich sicheres Vorgehen der zuständigen Fachbehörden vor Ort.

## Schadpotenzial des Eichenprozessionsspinners in den Wäldern des Freistaates Bayern

*Potential damage of the Oak Processionary Moth in the forests of Bavaria*

**Dr. Dr. habil. Gabriela Lobinger**

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Abteilung 5 – Waldschutz, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising, Germany, Gabriela.Lobinger@lwf.bayern.de

DOI 10.5073/jka.2013.440.003

## Populationsentwicklung in Bayern

Bereits im Zusammenhang mit der Schwammspinner-Massenvermehrung in Unter- und Mittelfranken 1992/93 fiel ein regional deutlicher Besatz mit Eichenprozessionsspinner auf. In der Folge weitete sich das Befallsgebiet aus - es kam vor allem an den Brennpunkten zu teils chronischem Befall mit starken Fraßschäden.

Der Höhepunkt der Eichenprozessionsspinner-Massenvermehrung war in Bayern 2008 erreicht mit einem Gesamt-Befallsgebiet von ca. 20.000 ha und vermehrt Kahlfraß auch in geschlossenen Waldbeständen. In den Folgejahren gingen die Populationsdichten in weiten Teilen des Verbreitungsgebietes, besonders aber im Kerngebiet der Schäden kontinuierlich zurück. Diese Entwicklung ist nicht nur auf lokal begrenzte Pflanzenschutzmitteleinsätze zurückzuführen. Maßgeblich wirkten sich auch die für das Insekt ungünstigen Witterungsbedingungen in den Jahren 2009 und 2010 mit Starkniederschlägen und niedrigen Temperaturen während der Larvenentwicklung sowie in der Zeit des Falterfluges aus. Im Folgejahr 2011 vernichtete ein Spätfrost in der ersten Maiwoche regional das frisch ausgetriebene Eichenlaub. Zudem wurde vor allem in den Bereichen mit langjährig chronisch hoher Dichte eine hohe Parasitierungsrate durch Tachinidae festgestellt. Alle diese Faktoren führten dazu, dass 2011 nur noch vereinzelte, sehr kleine Verpuppungsnester vorzufinden waren. Die Fraßschäden waren gering und vorwiegend auf Waldränder konzentriert. In der Eigelegeprognose Winter 2011/12 lagen die Gelegedichten unter der Nachweisgrenze.

Untersuchungen im Rahmen eines Forschungsprojektes in klimatisch repräsentativen Versuchsflächen zeigten, dass die klimatische Prägung der jeweiligen Befallsgebiete nicht allein für den grundsätzlichen Besatz mit EPS sowie die Populationsentwicklung verantwortlich ist. Hier spielen, neben den beobachteten lokalen Witterungsereignissen und Einwirkung von natürlichen Gegenspielern auch endogene Faktoren und viele weitere noch unbekannte Parameter eine Rolle.

## Schadbild an der Eiche

Im Kerngebiet der Massenvermehrung kam es zwischen 2006 und 2008 zu massiven Schäden durch Licht- und teilweisen Kahlfraß auf größeren Waldflächen. In den darauffolgenden Jahren war der Anteil des Eichenprozessionsspinners am Schadensgeschehen in den Eichenflächen nur noch schwer einschätzbar, da