



Eichenprozessionsspinner

Thaumetopoea processionea L.

Impressum

Herausgeber:

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt
und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

Fachliche Erarbeitung:

Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde, MLUL

Referat 34 und 32

Fotos:

Dr. Katrin Möller (LFE), Pascal Ebert (LFE),
Paul-Martin Schulz (LFE), Gabriela Lobinger (LWF Bayern),
Thomas Gernhardt (LGB)

Layout und Druck:

LGB (Landesvermessung und
Geobasisinformation Brandenburg)

4. aktualisierte Auflage 2017, 10.000 Stück

Vorwort

Der Eichenprozessionsspinner kommt an Eichen in lichten Wäldern, an Waldrändern, in Alleen und im Siedlungsbereich vor. Nach 2002 hat sich der Schmetterling in Brandenburg stark ausgebreitet. Insbesondere im Nordwesten des Landes werden seit 2010 große Raupendichten festgestellt. Bedeutung besitzt der Eichenprozessionsspinner durch die massiven gesundheitlichen Auswirkungen der Raupen-Brennhaare, aber auch durch Fraßschäden, die zum Absterben von Eichen führen können.



Fraßschäden an Eichen, Allee bei Niemegek 2011

Biologie

Der Eichenprozessionsspinner ist ein nachtaktiver Schmetterling aus der Familie der Zahnspinner. Die Unterfamilie der Prozessionsspinner hat ihren deutschen Namen von den oft in langen Reihen – Prozessionen – umher wandernden Raupen.



Falter des Eichenprozessionsspinners

Der Falter ist 25 bis 32 Millimeter groß und unscheinbar. Er hat bräunlich-hellgraue Vorderflügel mit schwach ausgeprägten Querbinden. Die Antennen der Männchen sind doppelt gekämmt. Die Weibchen haben einfach gebaute Antennen.

Die Falter fliegen im Hochsommer, von Ende Juli bis in den September, besonders bei warmer, trockener Witterung. Der Schwarm der Falter setzt mit der Dämmerung ein und dauert bis in die frühen Morgenstunden.

Die Weibchen legen ihren gesamten Eivorrat – bis zu 300 Stück – innerhalb weniger Tage ab. Die Eier sind mohnkorn groß und silbergrau. Sie werden als Eiplatten von ca. 100 bis 200 Stück an ein- bis dreijährige Zweige geheftet, bevorzugt auf der Südseite der Bäume im obersten Kronenbereich. Die viereckigen „Eiplatten“ sind von einer dünnen Deckschicht



Eigelege des Eichenprozessionsspinner

aus graubraunen Afterhaaren des Falters bedeckt, somit sehr gut getarnt und schwer zu entdecken.

Bereits im Herbst entwickeln sich in den Eiern die Eiräupchen, sie überwintern im Ei. Zumeist in der ersten Aprilhälfte schlüpfen die Eiräupchen.

Ihre Entwicklung umfasst sechs Stadien. Sie sind von Anfang an stark behaart, zunächst braun und später gelb-grau mit breitem dunklem Rückenstreifen. Auf acht Hinterleibsegmenten liegen rötlich-braune, samtartig behaarte Felder, die sogenannten Spiegel. Hier entwickeln sich ab dem 3. Larvenstadium die, mit Widerhaken versehenen Brennhaare, die das Nesselgift Thaumetopoein enthalten. Zahl und Länge der Brennhaare nehmen mit jeder Häutung zu. Am Ende der Entwicklung, im 6. Larvenstadium, erreichen die Raupen eine Körperlänge bis zu 4 Zentimeter.



Eigelege mit Eiräupchen



Knospenfraß durch die Eiräupchen

Die Larven leben gesellig. Die jungen Raupen fressen zunächst an den austreibenden Knospen. Sobald sich die Blätter entfalten, kommt es zum Lochfraß. Ab dem fünften Larvenstadium entstehen die typischen Nester an der Unterseite starker Äste, am Stamm oder in Astgabelungen, in denen die Raupen tagsüber ruhen. Diese Gespinstbeutel können bis zu einem Meter lang werden und sind mit Kot

angefüllt. Die Raupen begeben sich in langen Prozessionen auf Nahrungssuche. Die Jungraupen ziehen noch einzeln hintereinander her, die älteren bilden Züge von mehreren nebeneinander wandernden Raupen, im Extremfall bis zu einer Länge von über zehn Metern, die von Baum zu Baum auch über Straßen und Plätze verlaufen.

Die Verpuppung erfolgt in Abhängigkeit von der Witterung etwa ab Mitte Juni. Die Kokons werden im Raupennest webenartig, dicht nebeneinander zusammen gesponnen. Die Kokons sind tönncchenförmig, gelb bis rotbraun gefärbt, die Puppen ockergelb bis braun. Nach dem Schlupf der Falter bleiben die Gespinstnester an den Ästen und Stämmen der befallenen Bäume haften oder fallen auf den Boden.



*Prozession von Raupen
am Eichenstamm*



Nest des Eichenprozessionsspinners am Eichenstamm

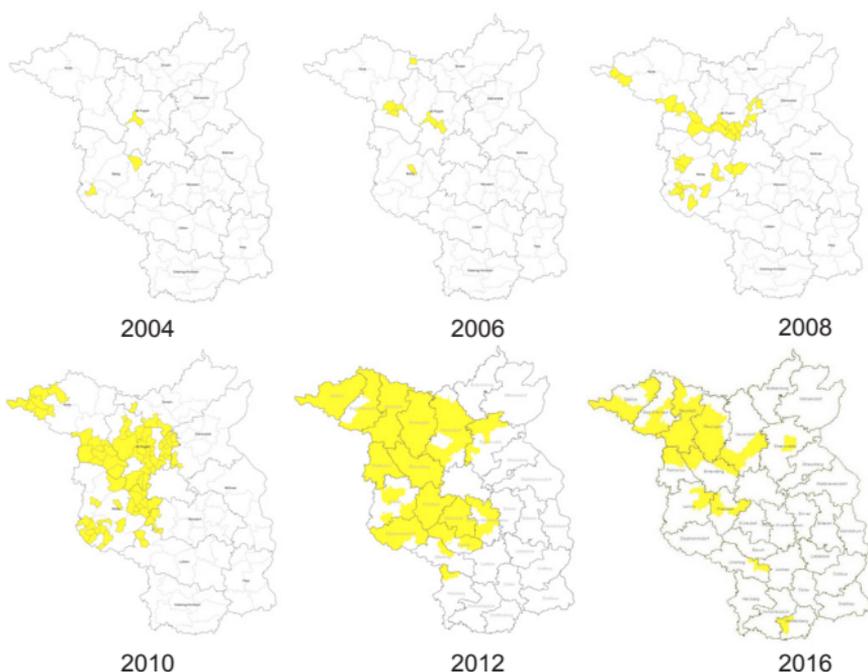
Monat	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ei	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■
Larve				■	■	■	■					
Puppe						■	■					
Falter						■	■	■				

Entwicklungsverlauf des Eichenprozessionsspinners

Verbreitung

Das Hauptverbreitungsgebiet des Eichenprozessionsspinners war insbesondere Mittel- und Südeuropa, inzwischen gehört auch Westeuropa dazu. Die Art neigt zu regionalen Massenvermehrungen (Gradationen), die sich über mehrere Jahre hinziehen können. Starke Gradationen sind in den letzten drei Jahrzehnten aus Belgien, den Niederlanden, Frankreich und Österreich bekannt geworden. Seit 1990 tritt der Schmetterling auch verstärkt in Deutschland auf. Betroffen sind die Bundesländer Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt Mecklenburg-Vorpommern, Berlin und vor allem Brandenburg.

In Brandenburg hatten von 2002 bis 2012 sowohl die Ausdehnung der befallenen Gebiete als auch die Befallsstärke stetig zugenommen. Abgestimmte Aktionen der Forstverwaltung, des Landesbetriebes Straßenwesen und der Kreis- und Kommunalverwaltungen konnten die Befallsintensität deutlich zurückdrängen.



Schadwirkung

Besondere Bedeutung besitzt der Eichenprozessionsspinner vor allem wegen der von den giftigen Raupenhaaren ausgehenden gesundheitlichen Gefahr für Mensch und Tier. Darüber hinaus hat er sich in den vergangenen Jahren auch zu einem bedeutenden Schadinsekt der einheimischen Eichen entwickelt.

Gesundheitsgefährdung von Mensch und Tier

Die gesundheitliche Gefährdung für den Menschen entsteht durch den Kontakt mit den Brennhaaren der Raupen des Prozessionsspinners. Die direkte Berührung der Raupenhärchen oder der Kontakt mit aufgewirbelten Härchen (0,1 bis 0,3 Mikrometer lang) in der Nähe der Gespinstnester können beim Menschen gesundheitliche Beschwerden verursachen. Die Brennhaare reizen die menschliche Haut mechanisch und chemisch. Einem sehr unangenehmen Juckreiz folgen meist Hautentzündungen (Dermatitis, Ekzeme). Häufig kommt es zur Reizung der Schleimhäute der Augen oder der Atemwege. Auch Fieber und Schwindel sind möglich. Die Empfindlichkeit und Reaktionsintensität der betroffenen Personen nimmt mit der Anzahl der Einzelkontakte zu. Auch Haustiere können betroffen sein und ähnliche, wie für den Menschen beschriebene, Symptome entwickeln.

Die Raupen entwickeln zunehmend ab dem dritten Larvenstadium Brennhaare mit dem Gift Thaumetopoein. Eine besonders hohe Gefährdung geht deshalb von den älteren Raupen, aber auch von den in den Gespinsten enthaltenen Brennhaaren aus. Die feinen Brennhaare können durch den Luftstrom weit verdriftet werden. Gelangen die Brennhaare über die Blätter und alte Gespinste in die Bodenstreu, so können sie dort jahrelang Auslöser gesundheitlicher Probleme sein. Eine besondere Vorsicht ist deshalb auch bei der Laubentsorgung in Befallsgebieten geboten.



Hautentzündung (Dermatitis) durch die Brennhaare

Besonders gefährdet sind Arbeitskräfte von Forst-, Straßenbau- und Landschaftspflegebetrieben, die unter und an befallenen Bäumen tätig sind. Im Siedlungsbereich besteht vor allem in Parks, auf Sport- und Spielplätzen sowie auf Schulhöfen ein hohes gesundheitliches Risiko für Kinder und Erwachsene.

Schädigung der Bäume

Wirtsbäume des Eichenprozessionsspinners sind alle Arten der Gattung *Quercus* (Eiche). Bevorzugt werden ältere, freistehende Eichen im öffentlichen Grün, an Straßen oder sonnigen Waldrändern. Bei einer Massenvermehrung, sind aber auch junge Eichenwälder und Eichenmischbestände betroffen.

Einmaliger Kahlfraß kann in der Regel durch die folgende Johannistriebbildung kompensiert werden. Mit der Häufung von Fraßjahren kommt es jedoch zu einer zunehmenden Vitalitätsbeeinträchtigung der Eichen. Dadurch kommt es oft zum Absterben von Einzelbäumen bis hin zur Auflösung ganzer Waldbestände. Der Umfang der Folgeschäden ist auch abhängig vom Auftreten anderer blattfressender Insekten, von Mehltaubefall der Johannistriebe, von der Witterung in den folgenden Jahren und dem Gefährdungspotenzial durch holz- und rindenbrütende Insekten.



Tote und absterbende Eichen bei Zootzen, 2016

Schutz und Gegenmaßnahmen

Kontakte mit den Brennhaaren vermeiden

Um den Kontakt mit den Brennhaaren zu vermeiden, sollten Raupen und Gespinste nicht berührt werden. Vor allem Kinder sind vor dem Anfassen der Raupen zu warnen. Stark befallene Gebiete im öffentlichen Bereich sollten mit Warnschildern versehen und möglichst auch abgesperrt werden. Als Spaziergänger sollte man diese Bereiche am besten ganz meiden. Geht das nicht, sind auf keinen Fall die Wege zu verlassen. Nach einem Aufenthalt in Befallsgebieten oder Kontakt mit Brennhaaren wird empfohlen zu duschen sowie die Kleidung zu wechseln und zu waschen. Es ist darauf zu achten, dass mit Kleidung, Schuhen oder durch Haustiere keine Brennhaare in die Wohnung getragen werden. Wenn massive gesundheitliche Beschwerden auftreten, sollte man umgehend einen Arzt aufsuchen.

Bekämpfungsmaßnahmen

Voraussetzung für die Planung von flächigen Bekämpfungsmaßnahmen ist die Abgrenzung der Befallsgebiete. Dazu müssen die Fraßschäden einschließlich auffälliger Nestvorkommen aus dem Vorjahr bekannt sein. Im Wald erfolgt eine flächendeckende Überwachung nach einem vorgegebenen Verfahren durch die Landesforstverwaltung. Wird Befall außerhalb des Waldes festgestellt, kann man sich an das zuständige Ordnungsamt oder auch das Grünflächenamt wenden. Die Zuständigkeit auf privaten Grundstücken für die Maßnahmen zur Abwehr bzw. Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners liegt grundsätzlich bei dem Flächeneigentümer oder Nutzer. In einigen Landkreisen und Kommunen werden Bekämpfungsmaßnahmen zentral geplant und durchgeführt. Flächeneigentümer sollten sich an ihre zuständige Kommunalverwaltung wenden, wenn sie Unterstützung benötigen. Für die Waldflächen organisiert die Landesforstverwaltung die notwendigen Pflanzenschutzmaßnahmen. Ansprechpartner ist der hoheitlich zuständige Revier- oder Oberförster.

Die Förderung, Erhaltung und Schonung von natürlichen Regulatoren stellt eine wichtige Möglichkeit der Einflussnahme dar. Solche natürlichen Feinde sind Waldameisen, Puppenräuber und Raubwanzen. Gegenspieler sind auch Raupen- und Puppenparasitoide wie Raupenfliegen, Schlupf- und Brackwespen und Eiparasitoide, z. B. Erzwespen. Gegenwärtig spielen diese aber nur in Ausnahmefällen eine Rolle. Fledermäuse und Vögel erbeuten vorwiegend die Falter. Nur wenige Vogelarten verzehren auch die älteren Raupen.

Eine gezielte und effektive Bekämpfung der Raupen ist mit biologisch oder chemisch wirksamen Insektiziden möglich. Dabei ist zu unterscheiden, ob die Maßnahmen dem Schutz der Gesundheit oder dem Schutz der befallenen Bäume dienen. Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit erfolgen mit Bioziden nach dem Chemikaliengesetz. Bei Maßnahmen zum Schutz des Baumes sind Pflanzenschutzmittel einzusetzen und das Pflanzenschutzgesetz zu beachten.

Die Behandlung sollte gegen die Jungraupen erfolgen, optimal im Eirülpchen-Stadium bis zum zweiten Larvenstadium. Danach ist die Wirkung einiger Insektizide nicht mehr ausreichend. Je nach Witterung liegt der günstigste Bekämpfungszeitpunkt hierfür Ende April bis Mitte Mai. Wenn Insektizide eingesetzt werden, deren Wirkung über die Nahrungsaufnahme (Blattfraß) erfolgt, muss der Austrieb der Eiche bis zum sogenannten „Mausohrstadium“ abgewartet werden. Eine ausreichende Wirkung wird nur erreicht, wenn die Blätter in den Kronen der Bäume gleichmäßig benetzt werden. Die Ausbringung kann mit Boden Geräten oder mit dem Hubschrauber erfolgen und wird von einigen Schädlingsbekämpfungsfirmen als Dienstleistung angeboten.



Bekämpfungsmaßnahmen im Forst (Ludwigsfelde)

Unter folgendem Link erhalten Sie Auskunft über die in den einzelnen Bereichen zugelassenen Biozide und Pflanzenschutzmittel und die zu beachtenden Anwendungsaufgaben. www.isip.de Brandenburg-Seite

Die sicherste Methode, die Raupen mechanisch zu bekämpfen, ist das Absaugen der Nester. Damit sollten nur Firmen beauftragt werden, die sich mit entsprechender Technik und Arbeitsschutzausrüstung auf diese Verfahren spezialisiert haben. Das Absaugen dient überwiegend der Entfernung der Brennhaare. Es wird überall dort anzuwenden sein, wo eine starke gesundheitliche Gefährdung für die Bevölkerung besteht und eine Behandlung mit Insektiziden wegen dem Alter der Raupen keine Wirkung mehr hat oder aufgrund der Anwendungsbestimmungen nicht möglich ist. Anzustreben ist unbedingt eine Vernichtung der Nester bis Mitte Juni, um ein Ausfliegen der Falter und damit eine nächste Generation im Folgejahr zu verhindern.

Das Laub von befallenen Eichenbäumen sollte professionell entsorgt und nicht auf dem eigenen Grundstück kompostiert werden. Ansprechpartner sind hierfür die zuständigen öffentlich-rechtlichen Abfallentsorger.



Absaugen der Nester des Eichenprozessionsspinners

Ministerium für Ländliche
Entwicklung, Umwelt und
Landwirtschaft des
Landes Brandenburg

Referat Presse und
Öffentlichkeitsarbeit

Henning-von-Tresckow-Straße 2–13, Haus S
14467 Potsdam

Telefon: 0331 866-7237
pressestelle@mlul.brandenburg.de
www.mlul.brandenburg.de

