



Eichenprozessionsspinner

Thaumetopoea processionea L.

Inhalt

Vorwort	3
Biologie.....	4
Verbreitung	8
Schadwirkung	9
Schutz und Gegenmaßnahmen.....	12

Vorwort

Der Eichenprozessionsspinner kommt an Eichen in lichten Wäldern, Waldrändern, in Alleen aber auch im Siedlungsbereich an Einzelbäumen und im städtischen Grün vor. Seit 2002 breitet sich der Schmetterling in Brandenburg stark aus. Bedeutung besitzt er durch die massiven gesundheitlichen Auswirkungen der Raupen-Brennhaare, aber auch durch Fraßschäden, die zum Absterben von Eichen führen können.



Fraßschäden an Eichen, Allee nach 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 reihenförmigen Kolonien – Prozessionen – umher wandernden Raupen.



Falter des Eichenprozessionsspinners

Der Falter ist 25 bis 32 mm 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 bis zu 2 km weit. 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 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. Etwa von Mitte April bis in den Mai 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 cm.



Eiräupchen



Larven im L5-Stadium

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 tönchenförmig, 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

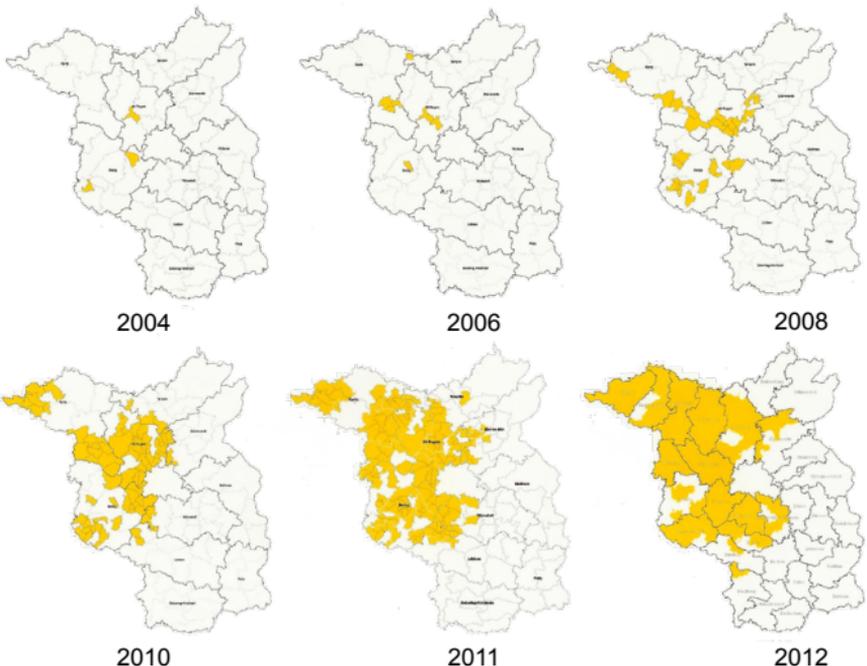
Monat	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ei	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■
Larve				■	■	■	■					
Puppe						■	■					
Falter						■	■	■				

Tabelle: Entwicklungsverlauf

Verbreitung

Das Hauptverbreitungsgebiet des Eichenprozessionsspinners ist insbesondere Mittel- und Südeuropa, inzwischen gehört auch Westeuropa dazu. Die Art neigt zu regionalen Massenvermehrungen (Gradationen), die sich über mehrere Jahre hinziehen. Starke Gradationen sind in den letzten drei Jahrzehnten aus Belgien, den Niederlanden, Frankreich, 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 nehmen seit 2002 sowohl Befallsfläche als auch Befallsstärke stetig zu. Gegenwärtig sind die Landkreise Prignitz, Ostprignitz-Ruppin, Havelland, Oberhavel, Teltow-Fläming Potsdam-Mittelmark, die kreisfreien Städte Potsdam und Brandenburg a.d.H. sowie Teile von Dahme-Spreewald, Märkisch-Oderland, Oder-Spree und Barnim betroffen.



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 (ca. 0,1 µm bis 0,3 µm 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 vor allem 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. Bevorzugt werden einzeln stehende Bäume in sonniger Lage befallen. Vor allem im Siedlungsbereich (Parks, Sport- und Spielplätzen sowie Schulhöfen) besteht hier 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 großflächig Eichen- 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 kann es zum Absterben von Einzelbäumen bis hin zur Auflösung ganzer Waldbestände kommen, insbesondere wenn im Sommer der Johannistrieb durch Raupenfraß oder durch Mehltau vernichtet wird. Der Umfang der Folgeschäden ist auch abhängig vom Auftreten anderer blattfressender Insekten, von der Witterung in den folgenden Jahren und dem Gefährdungspotenzial durch holz- und rindenbrütende Insekten.



Bestandesschäden verursacht durch Kahlfraß des Eichenprozessionsspinners

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 sind mit Warnschildern zu versehen und möglichst auch abzusperren. 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 duschen sowie die Kleidung wechseln und waschen. Es ist darauf zu achten mit der Kleidung oder Schuhen keine Brennhaare in die Wohnung zu tragen. Wenn massive gesundheitliche Beschwerden auftreten, wird empfohlen umgehend einen Arzt aufzusuchen.

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.

Werden Befallsflächen 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 Eicheprozessionsspinner 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 Bekämpfungsmaßnahmen. 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 Raupen.

Chemische Bekämpfung

Bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners ist zu unterscheiden in Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit und Maßnahmen, die dem Schutz der befallenen Bäume dienen. Bekämpfungsmaßnahmen zum Schutz der Gesundheit erfolgen mit Bioziden nach dem Chemikaliengesetz. Bei Maßnahmen zum Schutz des Baumes sind Pflanzenschutzmittel einzusetzen und das Pflanzenschutzgesetz zu beachten.

Eine gezielte und effektive Bekämpfung der Raupen ist mit biologisch und chemisch wirksamen Insektiziden möglich. Die Behandlung sollte gegen die Jungraupen erfolgen, optimal im **Eirümpchen-** 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 Anfang Mai. Wenn Insektizide eingesetzt, deren Wirkung über die Nahrungsaufnahme (Blattfraß) erfolgt, ist der Austrieb der Eiche bis zum sogenannten „Mausohrstadium“ abzuwarten. Eine ausreichende Wirkung wird nur erreicht, wenn die Applikation möglichst von oben auf die Kronen der Bäume erfolgt und die Blattmasse gleichmäßig benetzt wird. Die Ausbringung von Bioziden oder Pflanzenschutzmitteln bieten einige Schädlingsbekämpfungsfirmen als Dienstleistung an.



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

Mechanische Bekämpfung

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 chemische Bekämpfung nicht oder wegen dem Alter der Raupen nicht mehr möglich ist und von dem Befalls-herd eine starke Gefährdung für die Bevölkerung ausgeht. Anzustreben ist 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 ist hierfür der zuständige öffentlich-rechtliche Abfallentsorger.



Absaugen der Nester des Eichenprozessionsspinners

Impressum

Herausgeber:

Ministerium für Infrastruktur
und Landwirtschaft

Referat Koordination-Kommunikation-
Internationales

Henning-von-Tresckow-Str. 2-8
14467 Potsdam

E-Mail: oeffentlichkeitsarbeit@mil.brandenburg.de

Internet: www.mil.brandenburg.de

Text:

Dr. Katrin Möller

Dr. Cornelia Müller

Martina Heinitz

Bildernachweise:

Bildnachweise:

Möller (LFE)

Schulz (LFE)

Lobinger (LWF Bayern, Foto S. 4)

Gernhardt (LGB, Foto S. 10)

Layout und Druck:

LGB

(Landesvermessung und

Geobasisinformation Brandenburg)

Download, weitere Hinweise und Ansprechpartner:

www.mil.brandenburg.de > Forst und Jagd

www.mil.brandenburg.de > Service > Publikationen,

www.forst.brandenburg.de > Service > Publikationen > Waldschutz

www.isip.de