

Stand: 28. September 2011



**Nordwestdeutsche
Forstliche Versuchsanstalt
Abteilung Waldschutz**

Eichenprozessionsspinner (*Thaumetopoea processionea*) Merkmale – Gefahren – Gegenmaßnahmen

Der Eichenprozessionsspinner (EPS) ist in Mitteleuropa beheimatet und lebt meist auf Eichen, seltener auch Buchen. Er gehört zu jenen Insekten, die durch eine Klimaerwärmung stark begünstigt werden. Seit mehreren Jahren befinden sich im Zuständigkeitsbereich der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt die Populationen dieses Schädling in der hessischen Rhein-Main-Ebene, im nordöstlichen und neuerdings auch im westlichen Niedersachsen und nördlichen und östlichen Sachsen-Anhalt in einer andauernden Massenvermehrung. Durch den Witterungsverlauf der vergangenen Jahre hat der EPS beste Vermehrungsbedingungen gefunden. Vor allem in Sachsen-Anhalt und Niedersachsen zeigen sich starke Ausbreitungstendenzen. Ein natürlicher Zusammenbruch ist nicht abzusehen.

Biologie

Der Falterflug findet von Ende Juli bis Anfang September statt. Nach der Begattung legen die Weibchen schon in der zweiten Flugnacht ihren gesamten Eivorrat ab (ca. 30 – 300 Stück) und sterben dann. Die Eigelege befinden sich an Zweigen und dünnen Ästen in der Baumkrone (Abb. 1). Durch die Abdeckung mit rindenfarbigen Hinterleibsschuppen des Weibchens sind sie gut getarnt. Ende April bis Anfang Mai schlüpfen die Raupen ungefähr zeitgleich mit dem Austreiben der Bäume. Dabei sind sie nicht auf eine Koinzidenz von Schlupf und Austrieb angewiesen, da sie in der Lage sind, sich in leicht geschwollene Knospen einzubohren. Die Raupen leben in Kolonien (bis zu mehreren Tausend Tieren) und durchlaufen 5 - 6 Larvenstadien (Abb. 2). In der Nacht "prozessionieren" sie (Abb. 4) in die Baumkronen, um dort an den Blättern zu fressen und kehren meist erst im Morgengrauen in ihre Nester zurück. Die typischen Gespinnstnester werden etwa ab dem 5. Larvenstadium angelegt und befinden sich häufig an Astgabelungen, an der Unterseite von Starkästen und auch am Stamm (Abb. 3). Die Nester können den Umfang eines Fußballs und über einen Meter Länge erreichen. Nach dem letzten Larvenstadium verpuppen sich die Raupen in dicht aneinander gedrängten Kokons im Gespinnstnest und verlassen dieses im Juli als unscheinbare graubraune Motten. Die verlassenen Kokons in den Gespinnsten erinnern an Bienenwaben. Alte Gespinste zerfallen im Laufe von ca. 2 Jahren (Abb. 5).



Abb. 1: Eigelege an Eichenzweig



NW-FVA
Nordwestdeutsche
Forstliche Versuchsanstalt

Grätzelstraße 2
37079 Göttingen

Telefon
0551 – 69 401 - 0

Telefax
0551 – 69 401 - 160

E-Mail
zentrale@nw-fva.de

Internet
www.nw-fva.de

Bankverbindung
NORD LB (BLZ 250 500 00)
Konto 106 023 534

BIC: NOLADE2H
IBAN: DE8025050000106023534



Abb. 2: Kolonie von Raupen



Abb. 3: Raupennest mit lebenden Raupen



Abb.4: Prozession



Abb. 5: Altes Raupennest mit wabenartigen (leeren) Puppenkokons

Schaden

Der Eichenprozessionsspinner hatte im Zuständigkeitsbereich der NW-FVA bisher überwiegend eine gesundheitlich-hygienische Bedeutung, da er bei Menschen allergische Reaktionen hervorrufen kann (siehe *Gefährdung von Personen*). Aber in den vergangenen Jahren kam es insbesondere in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt auch zu flächigen Kahlfraßereignissen. Dort, wo mehrere Jahre hintereinander gefressen wurde, entstanden bereits schwere Bestandsschäden.

Gradationen können zwar nach einigen Jahren natürlich zusammenbrechen, es muss jedoch damit gerechnet werden, dass die Populationsdichten allgemein weiter ansteigen und Massenvermehrungen in Zukunft häufiger auftreten. Ein Rückgang bzw. Zusammenbruch der Populationen findet erst nach einer Verschlechterung der Lebensbedingungen (Klima, Futter = Belaubung der Eichen bzw. deren Absterben) statt. Es ist wahrscheinlich, dass sich dieser Schädling bei einer weiter anhaltenden Klimaerwärmung immer weiter ausbreiten wird.



Abb. 6: heruntergefallenes Nest mit leeren Larvenhäuten – noch immer gefährlich!

auf dem Rücken der Larven in so genannten Spiegelfeldern gebildet werden. Diese Haare brechen sehr leicht, sind zugespitzt und mit Widerhaken versehen, so dass sie leicht in die menschliche Haut eindringen können. Ein Kontakt mit den Haaren ist sowohl durch direkte Berührung der Raupen als auch über vom Wind verbreitete Haare möglich.

Gefährdung von Personen

Kontakt mit den Raupenhaaren kann zu starken allergischen Reaktionen (sog. Raupendermatitis; Abb.7) führen. Weiterhin kommen akute Augenreizungen und Reizungen der Atemwege bis hin zu Atemnot vor. In Einzelfällen (bei überempfindlichen Personen) kann es zu allergischen Schockreaktionen kommen.

Diese Reaktionen werden durch das Eiweißgift Thaumetopoein hervorgerufen, das von den Raupen ab dem dritten Raupenstadium gebildet wird und in den hohlen Gifthaaren enthalten ist.

Schätzungen gehen von einer Anzahl von bis zu 600.000 Brennhaaren je ausgewachsener Raupe aus. Die schädlichen Haare sind dabei nicht die langen, mit bloßem Auge erkennbaren, auf Warzen sitzenden Haare, sondern die sehr kurzen Spiegelhaare, die

Auch während der Puppenruhe, in der sich die Tiere in den Seidennestern aufhalten, besteht die Gefahr einer Kontamination mit den Raupenhaaren, da sie, wie auch alte Raupenhäute (inklusive der Gifthaare) zum Schutz vor natürlichen Feinden in die Nester eingewebt sind.

Die Raupenhaare können über mehrere Jahre hinweg die Umgebung kontaminieren und allergische Reaktionen verursachen. An windigen Tagen ist das Risiko einer Kontamination mit den giftigen Haaren besonders hoch, da diese mit dem Wind auch über weite Strecken verfrachtet werden können.



**Abb. 7: Allergische Hautreaktionen/
Raupendermatitis durch Brenn-
haare des Eichenprozessionsspinners**

Schutz der Bevölkerung

Der wirksamste Schutz vor einer Kontamination ist das Meiden befallener Areale. In der Nähe von Befallsherden sollten Kinder nicht spielen und auf das Sonnenbaden ist zu verzichten; ggf. sollte durch Aufstellen von Warnhinweisen bzw. Sperrung kritischer Bereiche der Besucherverkehr zumindest in der Zeit der gefährlichen Raupenstadien (Mai – Juli) gelenkt werden.

Eine Bekämpfung aus hygienischen Gründen wird in der Regel vor allem dort empfohlen, wo eine Sperrung des befallenen Geländes über einen längeren Zeitraum nicht möglich ist. Lästig werden die Raupen vor allem in Parkanlagen, Friedhöfen, Gärten und an stark frequentierten Waldwegen.

Gegenmaßnahmen

Eine Bekämpfung mit Pflanzenschutzmitteln ist nur bis zum Ende des zweiten Raupenstadiums (ca. Anfang Mai) sinnvoll, da die Raupen bis zu diesem Stadium noch keine Brennhaare ausbilden. Zum Einsatz kommen zugelassene Insektizide gegen freifressende Schmetterlingsraupen.

Eine mechanische Bekämpfung nach dem genannten Zeitpunkt, wenn also die Brennhaare bereits ausgebildet sind, ist sehr aufwendig und sollte Spezialisten (z.B. Schädlingsbekämpfern) überlassen werden. Als Maßnahme kommt vor allem das Absaugen mit Gefahrstoff- oder Asbestsaugern (Filter!), oder mechanisches Abkratzen der Nester (vorher mit Wasserglaslösung, Sprühkleber oder Haarspray zum Binden der Raupenhaare einsprühen und antrocknen lassen!) mit anschließender Vernichtung der Raupen und Nester (mind. 1/2m tief eingraben oder in geschlossener Anlage verbrennen) in Frage.

Bei allen Arbeiten an EPS-Nestern muss unbedingt dicht schließende, am besten doppelte, Schutzkleidung mit Handschuhen, Brille und Atemmaske (Partikelfilter) getragen werden. Den Dichtschluss der Schutzkleidung, d. h. den vollständigen Schutz aller Hautpartien, erreicht man am besten durch Abkleben der Übergänge mit breitem Papier-(Krepp-)Klebeband.

Niemals mit gebrauchter Schutzkleidung in Fahrzeuge oder Räume setzen, die feinen Gifthaare setzen sich in den Polstern fest und bleiben über Jahre wirksam!

Übersicht über Bekämpfungsmöglichkeiten des Eichenprozessionsspinners

Bekämpfung des Eichenprozessions-spinners	Einsatz von Pflanzenschutzmitteln	Mechanische Gegenmaßnahmen
Verfahren	Einzelstamm-/bestandsweise Applikation von gegen freifressende Schmetterlings-raupen zugelassenen Insektiziden mit Bodengerät oder Luftfahrzeugen im öffentlichen Grün und im Wald.	Absaugen der Nester und Raupen durch Spezialfirmen. Mechanisches Abkratzen der Raupennester, ggf. mit Leiter oder Hebebühne nach Besprühen/ Bespritzen mit Flüssigkeit (z. B. Wasserglas oder Haarspray), um Gifthaare zu binden. Nester anschließend tief vergraben oder in geschlossener Anlage verbrennen.
Zeitpunkt	Einsatz im Frühjahr, möglichst bis zum 2. Raupenstadium vor Ausbildung der Brennhaare (ca. bis Mitte Mai)	Jederzeit bei Entdeckung von Raupen oder Raupennestern (auch alte, da die Gifthaare mehrere Jahre wirksam bleiben!)
Durchführbarkeit	Befallsprognose vor der Ausbringung notwendig. Im Wald gelten die Bestimmungen des Pflanzenschutzgesetzes. Ggf. können Ausnahme-genehmigungen gemäß bestehender Schutzgebietsbestimmungen notwendig sein.	Die Maßnahme ist arbeits- und kostenaufwändig, für das durchführende Personal anstrengend und gefährlich; wegen der nötigen Sicherheitsvorkehrungen (Schutzanzug, Atemschutz) als Selbsthilfe ungeeignet! Ungeeignet: Abfackeln der Nester, da dadurch die Gifthaare verwirbelt werden und in großem Umkreis Schaden anrichten können.