Das Pflanzenschutzamt Berlin informiert

Januar 2025

Der Eichenprozessionsspinner (*Thaumetopoea processionea*)

Einführung

Der Eichenprozessionsspinner *Thaumetopoea processionea* ist ein nachtaktiver Schmetterling aus der Familie der Zahnspinner *Notodontidae* und tritt seit 2004 verstärkt in Berlin auf. Dieser heimische Schmetterling neigt besonders nach Trockenjahren zu Massenvermehrungen, die zu Kahlfraß an Eichen führen können.

Die Raupen der Prozessionsspinner sind nicht ungefährlich, da sie ab dem 3. Raupenstadium (Abbildung 1) Brennhaare entwickeln, die nach Kontakt bei Menschen und auch Säugetieren unterschiedliche allergene Reaktionen (siehe Gefährdungspotenzial) hervorrufen können. Wirtsbäume des Eichenprozessionsspinners sind Eichenarten, besonders die Stieleiche *Quercus robur* und die Traubeneiche *Quercus petraea,* aber auch die Amerikanische Roteiche *Quercus rubra* und die Zerreiche *Quercus cerris*.

Bevorzugt werden lichte Eichenwälder, Bestandsränder und Einzelbäume an sonnigen und warmen Standorten. Als wärmeliebende Art werden zunächst freistehende, besonnte Einzelbäume für die Eiablage gewählt. Diese Eichen sind im Stadtgebiet in Parks, Gärten, Schwimmbädern, auf Sportplätzen, an Park- und Rastflächen und entlang von Straßen zu finden. Bäume in der Nähe von Lichtquellen, bevorzugt Straßenlaternen, Flutlichtanlagen, werden primär angeflogen.

Abbildung 1: Eichenprozessionsspinnerraupe

Abbildung 2: Falter

Lebensweise

Die Weibchen werden meist in der ersten Nacht begattet. Die Eiablage erfolgt an dünnen Zweigen in der oberen Krone von Eichen, bevorzugt an der Südseite der Bäume. Die gut getarnten Eigelege (Abbildung 3) bestehen meist aus sieben Reihen und enthalten im Durchschnitt zwischen 105 und 165 Eiern. Ein Weibchen kann zwischen 30 und 300 Eiern ablegen. Der Schlupf der Falter des Eichenprozessionsspinners (Abbildung 2) beginnt in der Regel Mitte/Ende Juli am späten Nachmittag und den Abendstunden. Je nach Witterung im Frühjahr beginnen die Räupchen Anfang bis Mitte April zu schlüpfen (Abbildung 4). Selbst wenn zu diesem Zeitpunkt der Austrieb der Eichen noch nicht erfolgte, sind die Raupen überlebensfähig. In den ersten drei Raupenstadien sammeln sich die Raupen locker an Blättern und Zweigen. Erst ab dem dritten Stadium beginnen die Raupen mit der Bildung der Brennhaare, die allergische Reaktionen hervorrufen können, je nach Jahr meist Mitte Mai. Auffällig werden die Raupen ab dem fünften Raupenstadium (Abbildung 5) mit den typischen Prozessionen am Stamm und den sogenannten Tagesnestern (Abbildung 6). In diesen Tagesnestern verharren die Raupen vorwiegend den Tag über und sind in der Dämmerung auf Nahrungssuche, bei trübem Wetter auch tagsüber. Nach circa 66 bis 87 Tagen, meist Ende Juni ist die Raupenentwicklung abgeschlossen. Die Raupen verpuppen sich in Kokons im Nest (Abbildung 9).

Nach weiteren 20 bis 46 Tagen schlüpfen dann die Falter. Der Entwicklungszyklus (Abbildung 7) ist temperaturabhängig. Sehr warme Frühjahrs- und Sommertemperaturen beschleunigen die gesamte Entwicklung.

Abbildung 3: Eigelege

Abbildung 4: Schlupf

Abbildung 5: Raupen

Abbildung 6: Tagesnest

Pflanzenschutzamt Berlin
Mohriner Allee 137, 12347 Berlin
www.berlin.de/pflanzenschutzamt

Pflanzenschutzamt Berlin | Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt

Das Pflanzenschutzamt Berlin informiert

Januar 2025

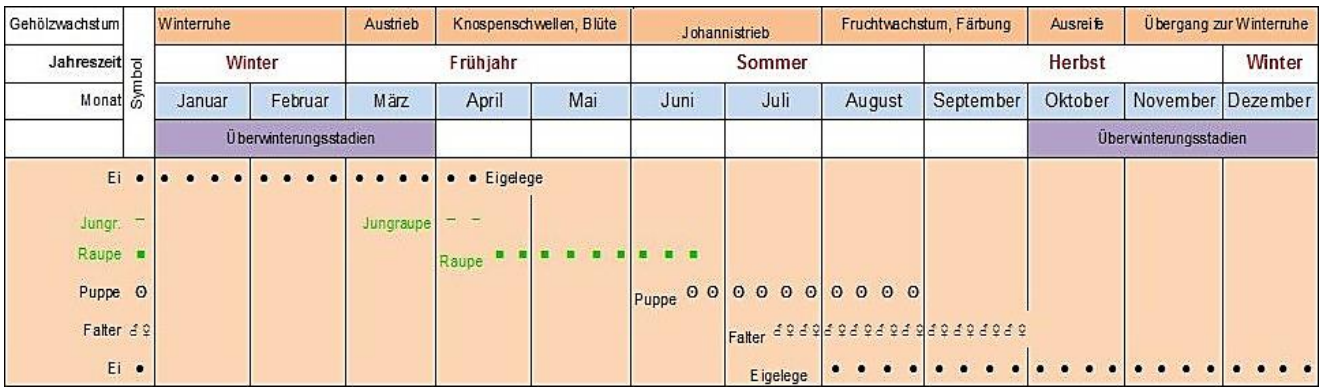

Abbildung 7: Entwicklungszyklus des Eichenprozessionsspinners

Gefährdungspotenzial

Bei einmaligem Kahlfraß durch den Eichenprozessionsspinner verhindert die Regenerationskraft der Eichen Folgeschäden (Abbildung 8). Bei mehrjährig aufeinander folgendem starkem Fraß wird die Vitalität geschwächt, die Anfälligkeit der Bäume gegenüber weiteren Schadorganismen wie Mehltaupilzen oder Eichenprachtkäfer erhöht sich. Die Folgen sind Zuwachsverluste, Ausfall der Eichenmast sowie Absterben. Ab dem dritten Larvenstadium (Mai, Juni) bilden sich bei dem Eichenprozessionsspinner die sogenannten "Brennhaare" aus. Ab diesem Zeitpunkt ist der Eichenprozessionsspinner eine gesundheitlich-hygienische Gefahr für Mensch und Tier. Bis zum Erreichen des sechsten und letzten Larvenstadiums nimmt die Anzahl und Länge der "Brennhaare" mit jeder Häutung zu. In den Hohlräumen der Brennhaare befindet sich das Nesselgift Thaumetopoein. Dieses Eiweißgift wird beim Abbrechen der Brennhaare freigesetzt, die Haare selber dringen aufgrund kleiner Häkchen leicht in dünne feuchte Hautstellen beziehungsweise Schleimhäute ein und setzen sich dort fest. Besagtes Nesselgift löst eine Überempfindlichkeitsreaktion des Immunsystems aus. Sie äußert sich in Form von unangenehmen Juckreiz, Hautentzündungen. Symptome sind insektenstichähnlichen Flecken (Abbildung 10), Quaddeln, Knötchen bis hin zur Nesselsucht (Urtikaria). Diese Anzeichen treten ungefähr 24 Stunden nach der Berührung auf. Werden Augen kontaminiert, kommt es häufig zu Augenreizungen. Eingeatmete Brennhaare können zu einer Reizung der oberen Atemwege, bei entsprechender Vorbelastung auch zu Atemnot führen. Auch Allgemeinsymptome, wie Schwindelgefühl oder Fieber sind möglich.

Die besondere Schwierigkeit liegt darin, dass bereits die Prozessionen der Raupen die Brennhaare abbrechen lassen können. Günstige Witterung und Luftströmung transportieren diese Härchen über weite Strecken. Nach dem Schlupf der Falter bleiben die Gespinstnester mit Häutungsresten und Raupenkot weiterhin erhalten. Die darin befindlichen Brennhaare verlieren ihre allergische Wirkung über Jahre nicht.

Abbildung 8: Starker Fraß der Raupen in Eichenkronen

Abbildung 9: Verpuppte Raupen im Kokon

Abbildung 10: Hautreaktion durch die Berührung der Haare des Eichenprozessionsspinners

Pflanzenschutzamt Berlin
Mohriner Allee 137, 12347 Berlin
www.berlin.de/pflanzenschutzamt

Pflanzenschutzamt Berlin | Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt

Vorsichtsmaßnahmen

- Warnschilder bei Spaziergängen im Wald oder in Parkanlagen beachten
- Lebende oder tote Raupen nicht berühren
- Neue und alte Nester nicht berühren und Abstand halten

Kann ein Kontakt mit den Brennhaaren nicht ausgeschlossen werden, dann ist der Eintrag durch Schuhe, Kleidung, Geräte in den häuslichen Bereich zu vermeiden.

- Kleidung wechseln, waschen, Geräte und Schuhe reinigen
- Duschen, Haare waschen, Augen spülen

Gegenmaßnahmen

Bei der Durchführung von Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Eichenprozessionsspinner ist zu unterscheiden, ob Eichen/Eichenbestände (Forst) gefährdet sind oder ob die potenzielle gesundheitliche Beeinträchtigung der Menschen (urbane Flächen) im Vordergrund steht.

Sind **Eichen und Eichenbestände (Forst)** durch mehrmaligen Kahlfraß akut gefährdet, kann es nach sorgfältiger Überwachung der Eichen, des Befalls und nach Durchführung notwendiger Abwägungsprozesse zu einer Bekämpfungsentscheidung kommen. Unter Beachtung aller rechtlichen Rahmenbedingungen* ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln möglich.

Ist die Gesundheit von Menschen (urbane Gebiete), die sich im Bereich von befallenen Eichen aufhalten, durch Raupennester oder wandernde Raupen gefährdet, so können hier Maßnahmen in Sinne eines vorbeugenden Gesundheitsschutzes notwendig sein. Sollte es nach Einschätzung des Befalls der Eichen durch die Eichenprozessionsspinner, der Aufenthaltsdauer und Anzahl von Menschen zu einer Bekämpfungsentscheidung im Sinne des Gesundheitsschutzes kommen, so ist die mechanische Beseitigung der Raupen und die Anwendung eines Biozides unter Beachtung aller rechtlichen Rahmenbedingungen* möglich, um die Gifthaarbildung der Raupen zu verhindern.
Zunächst wird die Befallsstärke am Standort der Bäume festgestellt. Als leichter Befall gilt, wenn einzelne Bäume mit nur wenigen und kleinen Nestern betroffen sind. Bei einem starken Befall ist mehr als ein Baum mit mehreren großen Nestern pro Baum betroffen.
* rechtliche Rahmenbedingungen: Natur-, Arten-, Landschafts-, Wasserschutzgebietsverordnungen, Pflanzenschutz- u. Biozidrecht.

Mechanische Gegenmaßnahmen

Bei leichtem Befall sind in aller Regel manuelle/mechanische Maßnahmen ausreichend. Die unter Beachtung des Arbeitsschutzes zum Einsatz kommenden Methoden können sein:

- Absaugen (Abbildung 11)
- Verkleben / Fixieren anschließend Absammeln

Die Entsorgung der Nester erfolgt in der Regel über Müllverbrennungsanlagen. Bitte die Hinweise der örtlichen Entsorger beachten. Eine sehr sichere Methode die Raupen zu entfernen, ist das Absaugen der Raupen, der Tagesnester und der alten Nester mit einem Spezialsauger.
Das häufig angewandte Abflammen der Nester hat sich aus Arbeitsschutzgründen als ungünstig erwiesen, da die feinen Härchen durch die Wärmeentwicklung verdriftet werden. Zudem kann bei unsachgemäßer Durchführung die Hitzeentwicklung an den Stämmen zu Schäden am Baum führen.

Abbildung 11: Absaugen von Nestern

Pflanzenschutzamt Berlin
Mohriner Allee 137, 12347 Berlin
www.berlin.de/pflanzenschutzamt

Chemische Gegenmaßnahmen durch Biozide

Bei starkem, auch mehrjährigem Befall in sensiblen Bereichen auf urbanen Flächen, kann nach Abwägung des Gefährdungspotentials eine Spritzbehandlung mit einem zugelassenen Biozid durchgeführt werden (Abbildung 12). Die Anwendung von chemischen Maßnahmen muss nach dem Austrieb der Eiche Mitte / Ende April und bis zum 3. Raupenstadium circa Mitte/Ende Mai (22. Woche) erfolgen. Bei der Ausbringung sind neben den Anwendungsbestimmungen auch die Witterungsbedingungen zu beachten. Gerade diese sind für den Erfolg der Maßnahmen entscheidend. Damit wird der Entwicklung und Ausbreitung von Brenn-, Gifthaaren entgegengewirkt.
Weitere Informationen finden Sie unter:
https://www.berlin.de/pflanzenschutzamt/stadtgruen/schadorganismen-in-berlin/tierische-schaderreger/eichenprozessionsspinner/

Abbildung 12: Biozidbehandlung der Kronen

Bildnachweis: Pflanzenschutzamt Berlin

Pflanzenschutzamt Berlin
Mohriner Allee 137, 12347 Berlin
www.berlin.de/pflanzenschutzamt