



LANDKREIS LÜNEBURG  
DER LANDRAT

Stand Juni 2025

## Konzept zur Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners

### Problemstellung

Der Eichenprozessionsspinner (EPS) ist ein für die menschliche Gesundheit gefährlicher Schadorganismus. Auch Tiere zeigen die typischen Symptome wie Haut- und Augenentzündungen sowie Atembeschwerden. Ein verstärktes Auftreten des Falters ist seit Mitte der 90iger Jahre in Deutschland festzustellen. Aufgrund der Zunahme der Anzahl der Nester des Eichenprozessionsspinners und der befallenen Bäume besteht eine Gefährdung für die menschliche Gesundheit. Das vorliegende Bekämpfungskonzept, welches den erforderlichen Gesundheitsschutz mit dem ebenfalls notwendigen Schutz der Umwelt kombiniert, wurde 2012 ausgearbeitet und wird seitdem aktualisiert.

### Der Eichenprozessionsspinner (*Thaumetopoea processionea*):

Der Eichenprozessionsspinner (ESP) ist ein wärmeliebender Schmetterling aus der Familie der Nachtfalter. Das Wirtsspektrum umfasst europäische Eichenarten. Die Raupen sind deshalb ausschließlich auf europäischen Eichen anzutreffen, bzw. in deren unmittelbarer Nähe.

Ab der dritten Häutung bilden die Raupen kurze nur 0,1-0,25 mm lange „Brennhaare“ (in Etwa so klein wie Pollen) aus, welche den Giftstoff Thaumetopoein (Eiweißgift) enthalten. Der Kontakt mit diesen Brennhaaren führt zu starken Reizungen und allergischen Reaktionen von Haut, Atemwegen und Schleimhäuten. In urbanen Bereichen ist die Bevölkerung vor dieser Gesundheitsgefährdung zu schützen.

Der Befall mit Raupen des EPS ist durch die Bildung von Gespinsten an Krone, Astgabeln und Stämmen von Eichen, ihren langen weißen Haaren und der typischen Anordnung der Tiere während ihrer „Prozessionen“ von den Gespinsten zu ihren Fraßstellen zu erkennen. Die Raupen sind wie die adulten Falter nachtaktiv. Die Raupen bilden von Mai bis zu ihrer Verpuppung im Juli ständig wieder neue Nester. Zuerst befinden sich viele kleine Nester hoch in der Baumkrone, wo sie schwierig auszumachen sind, in späteren Entwicklungsstadien befinden sich die größeren Nester an Astgabeln und dem Stamm der Eiche.

Die Raupen schützen sich mit den Brennhaaren vor Fressfeinden. Ab der dritten Häutung werden die Brennhaare (ca. 600.000/Raupe) zusätzlich zu den langen sichtbaren Haaren ausgebildet. Diese verbleiben in den Gespinsten sowie am Stamm und reichern sich in der näheren Umgebung eines Befallsgebietes an. Die Brennhaare des EPS können bis zu 200 m weit vom Wind verdriftet werden. Der Giftstoff in den spitzen, mit Widerhaken versehenen Brennhaaren, die leicht brechen, bleibt in trockener Umgebung bis zu 11 Jahre lang aktiv.

Bereits ein geringes Auftreten des EPS im urbanen Bereich kann zu gravierenden Gesundheitsproblemen führen.

### Entwicklungsstadien:

- Raupenschlupf (Ende April mit dem Blattaustrieb der einheimischen Eichen)
- Puppen (ca. Ende Juni - die Puppenruhe beträgt ca. 3-5 Wochen)
  
- Falter (August bis Mitte September - Schwärmzeit)
- Eier (Überwinterung)

### Wirkung der Brennhaare (Verhaltensmaßnahmen s. Merkblatt des Gesundheitsamtes):

Bei Kontakt mit den Brennhaaren des EPS sind folgende Wirkungen möglich:

#### **Raupenhaar-Dermatitis**

Kurze Zeit nach Kontakt entwickelt sich ein starker Juckreiz, diesem folgen innerhalb von ca. 24 Stunden sichtbare Hautreaktionen (Rötungen, Quaddeln, Bläschen). Dauer je nach Empfindlichkeit des Immunsystems 1-3 Wochen.

#### **Entzündungen der Augenbindehaut**

Bei Kontakt der Haare mit der Augenbindehaut entwickelt sich eine starke Reizung mit Rötungen und starker Schwellung der Augenlider mit Zunahme der Lichtempfindlichkeit. Selten ist ein Durchbohren der Hornhaut mit schwerer Entzündung des Augapfels.

#### **Entzündungen der oberen Luftwege**

Beim Einatmen von Raupenhaaren kann eine Bronchitis, Entzündungen im Rachenbereich mit Schwellungen der Nasenschleimhaut die Folge sein. Selten treten asthmaartige Symptome und Allergiereaktionen auf. Im sehr seltenen Extremfall kommt es zu allergische Schockreaktionen.

#### **Begleiterscheinungen**

Die Beschwerden können von Schwindel, Fieber, Müdigkeit und allgemeinem Krankheitsgefühl begleitet werden.

#### **Langzeiteffekte**

Die Empfindlichkeit und Reaktionsintensität nimmt mit Aussetzungsdauer und Wiederholung zu. Die Auswirkungen bei Kontakt mit den Brennhaaren sind je nach Empfindlichkeit des Immunsystems unterschiedlich.

### Gefahrenquellen durch Kontamination mit den Brennhaaren:

1. Raupen des EPS vom 3. Larvenstadium an (ab Juni).
2. Verbleibende Gespinste mit Larven- und Puppenhüllen am Baum und darunter.
3. Anreicherung von Brennhaaren am Boden und an der Vegetation.
4. Anhaftung an Kleidung, Schuhen, Fahrzeugen, Haustieren.
5. Verdriftung der Brennhaare durch den Wind. Die Haare schweben wie **Staub in der Luft** und können **bis zu 200m weit** verdriftet werden.
6. Die Brennhaare bleiben in trockener Umgebung bis zu 11 Jahre lang aktiv, das Nesselgift bis zu 4 Jahre.

### **Konzept zur Befallsbekämpfung**

Dieses Konzept gilt für Grünanlagen, Schulen, Parks und Straßenbäume. Für Waldgebiete ist aufgrund der möglichen Vielzahl an einheimischen Eichen sowie anderer gesetzlicher Grundlagen ein eigenständiges Bekämpfungskonzept notwendig.

#### Maßnahmenablauf:

Der Befall soll den hierfür benannten Zuständigen in den Einheits- und Samtgemeinden von Bürgerinnen und Bürgern sowie gemeindebeschäftigten Arbeitern und Arbeiterinnen in der Grünpflege und -unterhaltung gemeldet werden. Hierzu können die jeweiligen Koordinaten aus einem Kartenprogramm, z. B. Google Maps durch Drücken auf den „eigenen Standort“ erhoben werden (Anwendung s. Anleitung zur Koordinatenbestimmung). Alle Ortsangaben werden in das Geoinformationssystem Terraweb eingearbeitet.

Durch die Mitarbeitenden der jeweiligen Gemeinden sollten ihre Bushaltestellen, Kitas, Schulgelände, Ferienlager und Marktplätze auf Befall abgesucht werden.

Bei Antreffen einer Vielzahl von **behaarten** Raupen an, beziehungsweise in der Nähe von Eichen, ist unverzüglich die örtliche Ordnungsbehörde (Einheits-/Samtgemeinde) zu informieren. Es ist darauf zu achten, dass Arbeiten innerhalb der Kronentraufe (ca. 20 m Umkreis) einzustellen sind.

Das örtlich zuständige Ordnungsamt trifft die Gefährdungsanalyse entsprechend der unten stehenden Eingruppierungen und ist für die Gefahrenabwehr zuständig.

Die Kartierung ist für die Planung von großflächigeren Bekämpfungsmaßnahmen unabdingbar.

Die Gefährdungsabschätzung wird in vier Kategorien eingeteilt. Sie richtet sich nach der Verkehrsbedeutung und der Anzahl potenziell gefährdeter Menschen.

#### **Kategorie 1:**

Bereiche in denen von keiner beziehungsweise nur von einer geringen Gefährdung von Menschen auszugehen ist:

Entlang von Straßen ohne Radweg mit übergeordneter Bedeutung (Autobahnen/Bundes- und Landesstraßen), außerhalb von geschlossenen Ortschaften, in der freien Landschaft in denen eine unbedeutende Nutzung durch Menschen vorliegt, Befallsgebiete mit größeren Abständen zu Wegen (ca. 50 m).

#### **Kategorie 2:**

Bereiche in denen eine Gefährdung für Menschen vorliegt:

**Entlang von Rad- und Wanderwegen, Waldrandbereiche ohne unmittelbar angrenzende Wohnbebauung.**

#### **Kategorie 3:**

Bereiche in denen eine hohe Gefährdung für Menschen vorliegt:

**In Grünanlagen und Parks sowie Waldrandbereichen mit Wohnbebauung, auf Parkplätze und auf den Geländen von Erholungseinrichtungen o.ä.**

#### **Kategorie 4:**

Bereiche in denen eine sehr hohe Gefährdung für Menschen vorliegt:

**Schulen, Kindergärten, Siedlungsbereiche, Badeseen, Campingplätze, Sportanlagen, Alten- und Pflegeeinrichtungen u.ä.**

### Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners:

Es ist stets die Bekämpfungsmethode zu wählen, die mit dem geringsten Eingriff für Mensch und Natur den größten und nachhaltigsten Erfolg verspricht. Die erwünschten Wirkungen und unerwünschten Nebenwirkungen sowie Aufwand und Nutzen müssen abgewogen werden.

Die Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes (gute fachliche Praxis) und die gesetzlichen Vorgaben sind zu beachten.

**Jeder Befall mit EPS ist zu dokumentieren.** Eine **ausreichende Öffentlichkeitsarbeit** sollte nach Möglichkeit im Vorfeld einer Bekämpfung durchgeführt werden (Pressemitteilung). Es würden sich in den hauptsächlich befallenen Gebieten **Bürgerversammlungen zur Information** anbieten, zu denen gern Vertreter des Gesundheitsamtes hinzukommen. Die Organisation dieser Versammlungen sollte lokal durch die Gemeinde erfolgen.

Die Wahl der Bekämpfungsmethode muss dokumentiert werden um den gesetzlichen Auflagen zu genügen. Der Bevölkerung muss die Notwendigkeit der gewählten Methode bei Bedarf erläutert werden.

**Eine fachliche Beratung der jeweils zuständigen Behörden bzgl. der verwendeten Biozide kann durch das Gesundheitsamt Lüneburg erfolgen.**

Vorbeugende Maßnahmen wie z.B. Monitoring, Entfernung von Eigelegen in den Kronen der Eichen, Pheromonfallen sind beim EPS erfahrungsgemäß wenig erfolgversprechend. Ebenso war der Einsatz von Margosa-Extrakt bzw. Azadirachtin (z. B. NeemAzal) und Nematoden (z. B. Tp-Nema, Nemasys SF, Entonem) zwar unter sog. ‚Laborbedingungen‘ erfolgreich, dies konnte jedoch unter ‚Freilandbedingungen‘ **nicht** wiederholt werden.

Bei mehrmaligem Befall innerhalb weniger Jahre auf Privatgrundstücken kann ggf. auf Antrag eine Ausnahmegenehmigung zur Baumfällung aufgrund gesetzlicher Vorgaben erteilt werden.

### Maßnahmen zur Gefahrenabwehr:

#### **Kategorie 1:**

In der Regel keine Bekämpfung notwendig. Bevölkerung über mögliche Gesundheitsgefährdung durch Hinweisschilder vor Ort informieren.

#### **Kategorie 2:**

In der Regel keine Bekämpfung notwendig. Bevölkerung über mögliche Gesundheitsgefährdung durch Hinweisschilder vor Ort informieren, befallene Bereiche ggf. absperren.

#### **Kategorie 3:**

Zeitnahe Bekämpfung notwendig (max. 5 Werkstage). Bis zur Bekämpfung Bevölkerung durch Hinweisschilder vor Ort informieren, befallene Bereiche ggf. absperren.

#### **Kategorie 4:**

Unmittelbare Bekämpfung notwendig (Gefahr im Verzug). Bis zur Bekämpfung Bevölkerung durch Hinweisschilder vor Ort informieren, befallene Bereiche, sofern möglich, absperren.

### Bekämpfungsmöglichkeiten:

Eine Bekämpfung des EPS kann mechanisch/thermisch (Nicht abfackeln!) oder biologisch / biotechnisch erfolgen.

Der Bekämpfungserfolg gegen den EPS hängt von dem Entwicklungsstadium der Raupen und der zum jeweiligen Zeitpunkt gewählten Bekämpfungsmethode ab, da die Raupen während ihrer Larvenstadien unterschiedliche Lebensgewohnheiten besitzen.

Im Larvenstadium 1. bis 3. sind die Raupen in kleineren Gespinsten zu wenigen Individuen in der Oberkrone der Eichen verteilt. Je älter die Raupen werden, desto mehr Individuen umfasst ein Gespinst. Ab dem 3. bis 6. Larvenstadium (bis zur Verpuppung mit bis Ende Juni) bilden sich wenige große Gespinste an stärkeren Ästen, Astgabeln und am Stamm.

Eine physikalische Bekämpfung (mechanisch/thermisch) ist während des Larvenstadiums 1. bis 3. schwierig und zeitaufwendig.

Da die Raupen sich verteilt in der Oberkrone aufhalten ist fast immer eine mehrmalige Bekämpfung notwendig. Im Larvenstadium 3. bis 6 ist die physikalische Bekämpfung (Entfernung der Nester) wiederum vorteilhaft.

Eine Bekämpfung mit einem Biozid (biologisch/biotechnisch) ist während des 1. bis 3. Larvenstadiums sehr effektiv um die Population zu verkleinern. Und hier ist die Befliegung die kostengünstigste und effektivste Einsatzform. Mit zunehmendem Larvenstadium nimmt der Bekämpfungserfolg ab, bzw. wird personell aufwändig und teuer, da wegen der hohen Konzentration an Brennhaaren und Nesselgift Vollschutz getragen werden muss und Hubbühnen zum Einsatz kommen.

### Im Folgenden werden die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Bekämpfungsmethoden beispielhaft erläutert:

Bei der **physikalischen Bekämpfung** (absaugen/absammeln) entfernt man die Nester mit den Puppenhüllen und Brennhaaren. Wenn man sehr früh im Juni bis Anfang Juli arbeitet, kann man evtl. auch ein paar Raupen mit entfernen, die sich in den Nestern befinden und nicht beim Fressen in der Baumkrone sind.

#### • **Vorteile:**

- sofortige Wirkung
- Bekämpfung jederzeit möglich
- umweltschonend
- Gespinste mit Puppenhüllen und Brennhaaren werden entfernt

#### • **Nachteile:**

- Erfolgsquote liegt bei 60-80%
- erst im 4. bis 6. Raupenstadium effektiv
- Symptombekämpfung, je nach Zeitpunkt keine prophylaktische Wirkung, denn das Ausschwärmen geschieht Mitte Juli bis Ende August; d.h. die Eiablage ist schon erfolgt → erneut hohe Population im Folgejahr, 95% Schlupfrate, pro Falter 150-300 Eier.
- hohe Fachkunde erforderlich, hohes Belastungspotential für Arbeiterinnen und Arbeiter
- Fixierung der Gespinste notwendig (Absammeln)
- kostenintensiv (Vollschutzausrüstung und ggf. Hubarbeitsbühne für jeden einzelnen Baum notwendig)

Bei der **biologischen** Bekämpfung nutzt man Organismen bzw. deren Stoffwechselprodukte um andere pathogene Organismen zu schädigen.

## **Biologisches Verfahren:**

Bacillus thuringiensis kurstaki (ForayES)

### **• Vorteile:**

- biologisches, auch in der Natur vorkommendes Bakterium
- schädigt ausschließlich Zielorganismen (saugende und blattfressende Insekten)
- keine Belastung für Umwelt und Menschen, Abbau des Toxins durch UV-Licht in 1 h; Abbau des Bacillus th. k. innerhalb von max. 7 Tagen durch Mikroorganismen im Boden
- mittlere bis hohe Erfolgsrate (60-90%)
- nicht bienengefährlich
- schnelle und großflächige Bekämpfung möglich
- Prophylaktische Wirkung spätestens nach 2 Bekämpfungsjahren sichtbar, da Reduktion lebender Raupen, damit auch der adulten Falter und Eier

### **• Nachteile:**

- Alte Gespinste verbleiben am Baum

Im Mittel sind Bacillus thuringiensis subspecies kurstaki Stamm ABTS-351 (Stamm HD-1) und Paraffinöl enthalten. Das Bacillus bzw. das Toxin (eine sehr spezielle Eiweißfraktion) muss durch die Larven gefressen werden.