

Die Gesundheitliche Relevanz des Eichenprozessionsspinners (*Thaumetopoea processionea*)



EPS_ Foto Walter Wagenhoff FVA (Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg)

Inhalt

- Informationen zur Biologie des Eichenprozessionsspinners
- Gesundheitliche Gefährdung durch Brennhaare des Eichenprozessionsspinners
- Vorsorge: Schutzmaßnahmen gegen Gesundheitsschäden durch Brennhaare
- Erste Maßnahmen nach einem Kontakt
- Verhaltens-Tipps bei Befall von Eichen im eigenen Garten
- Verhalten bei auftretenden Beschwerden oder Verdacht darauf
- Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners
- Vorkommen des Eichenprozessionsspinners in Nordrhein-Westfalen
- Situation in Oberhausen
- Fazit
- Ansprechpartner
- Weitere Informationen

Informationen zur Biologie des Eichenprozessionsspinners

Der Eichenprozessionsspinner (EPS) ist in Mitteleuropa beheimatet und lebt meist auf Eichen (Eichenfraßschädling), seltener auch auf Buchen. Er gehört zu den Insekten, die durch die Klimaerwärmungen stark begünstigt werden. Durch den Witterungsverlauf der vergangenen Jahre hat der EPS beste Vermehrungsbedingungen gefunden, weshalb seit seinem ersten Auftreten im nördlichen Rheinland im Jahr 2001 sein Bestand stetig wächst.

Der Eichenprozessionsspinner ist ein Nachtfalter. Er befällt vor allem einzeln stehende besonnte Eichen, Alleebäume und Waldränder.

Das Falterweibchen legt im August/ September in den oberen Zweigen der Eichenkrone etwa 150 Eier ab. Diese sind mit graubrauner Kittmasse „getarnt“. Ende April bis Anfang Mai schlüpfen die Raupen ungefähr zeitgleich mit dem Austreiben der Bäume. Jungraupen sind noch ohne Brennhaare. Die Raupen durchlaufen 5 – 6 Larvenstadien. Nach 2 Häutungen, d.h. ab dem 3. Larvenstadium (Ende Mai) bilden die Raupen ca. 0,1 bis 0,2 mm kurze Brennhaare aus, die sie bei Gefahr abschießen können. Die Brennhaare sind brüchig, mit Widerhaken versehen, innen hohl und enthalten den Giftstoff „Thaumetopoein“.

Entwicklungsverlauf

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

grüne Quadrate = Entwicklungsstadien des EPS

Die Raupen leben gesellig. Sie sammeln sich tagsüber in Kolonien bis zu mehreren Tausend Tieren in Sammelplätzen aus versponnenen Blättern und Zweigen. Sie bewegen sich meist nachts in breiten Prozessionen zum Fraß in die Eichenkrone und kehren erst im Morgengrauen in ihre Nester zurück.



Prozession_Wagenhoff FVA



Gespinnst II_FVA

Ab dem 5. Larvenstadium werden die typischen Gespinstnester am Stamm oder in Astgabeln angelegt. Die Nester können den Umfang eines Fußballs und über einen Meter Länge erreichen. Altraupen (5. und 6. Larvenstadium) bilden große Gespinstnester mit mehreren 1.000 Raupen!

Mitte/Ende Juni beginnt die Verpuppung der bis zu 3,5 cm langen Raupen in den Gespinsten, welche auch die Haare und Raupenhäute enthalten.

Etwa Ende Juli schlüpft der Nachtfalter aus der Puppe. Die verlassenen Kokons in den Gespinsten erinnern an Bienenwaben. Alte Gespinste zerfallen im Laufe von ca. 2 Jahren.

Der Eichenprozessionsspinner ist nachtaktiv, ein guter Flieger und er wird (wie viele nachtaktive Insekten) von Lichtquellen angezogen. Sind die Falter an der Lichtquelle angekommen, bedeutet das meist den Tod. Sie sterben zum Beispiel beim Aufprall auf die Lampe, verbrennen sich die Flügel, bleiben im Lampengehäuse gefangen und verhungern oder werden zur leichten Beute für Spinnen und Fledermäuse.

Die natürlichen Feinde des Eichenprozessionsspinners (Vögel wie Kuckuck und Pirol, räuberische Insekten wie Puppenräuber und Raubwanzen und Parasitoide wie Schlupfwespen und Raupenfliegen) führen nicht zu einer ausreichenden Reduktion der Prozessionsspinnerdichte!



Raupen an Knospe_FVA

Gesundheitliche Gefährdung durch Brennhaare des Eichenprozessionsspinners (EPS, lat. *Thaumetopoea processionea*)

Seit etwa 20 Jahren breitet sich der wärmeliebende Eichenprozessionsspinner in Deutschland auch im städtischen Bereich zunehmend aus. Er zählt nach allgemeiner Auffassung zu den einheimischen Arten, die durch die Klimaveränderung begünstigt werden.



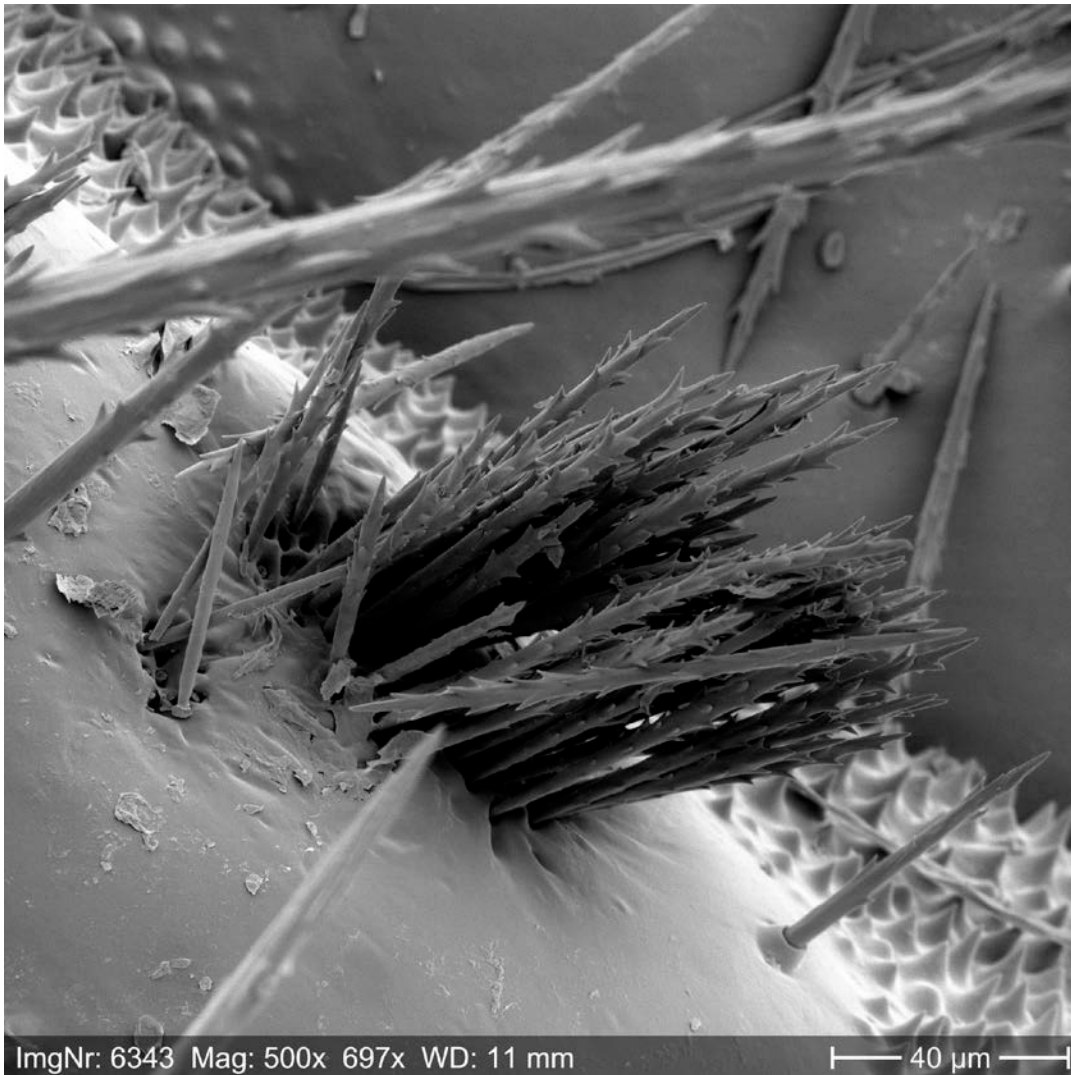
**Verbreitungsgebiet des Eichenprozessionsspinners in NRW
(Stand 04/2013), Quelle: Landesbetrieb Wald und Holz NRW**

Die Raupen des Eichenprozessionsspinners tragen zum Schutz vor Fressfeinden Brennhaare. 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 auf dem Rücken der Larven in so genannten Spiegelfeldern gebildet werden. Diese Spiegelhaare werden ab dem 3. Larvenstadium gebildet und enthalten das für Mensch und Tier gesundheitsschädliche Nesselgift Thaumetopoein, das beim Menschen und bei Haus- und Wildtieren zu Haut- und Atemwegsreizungen führen kann.

Die mit einer Länge von etwa 0,2 mm und einem Durchmesser von etwa 0,005 mm sehr kleinen Brennhaare brechen bei Berührung leicht ab und können über Jahre hinweg nesselnd wirken! Die Gefahr geht von den Raupen selbst, deren Pfaden und Häutungsresten sowie den Gespinstnestern, welche die Raupen zum Zwecke der Verpuppung errichten, aus. Auch während der Puppenruhe, in der sich die Tiere in den Nestern aufhalten, besteht die Gefahr einer Kontamination mit den Raupenhaaren, da sie, wie auch alte Raupenhäute (inklusive der Gift Haare) zum Schutz vor natürlichen Feinden in die Nester eingewebt sind.

Auch durch Wind können Brennhaare verschleppt werden, weshalb an windigen Tagen das Risiko einer Kontamination mit den giftigen Haaren besonders hoch ist. Vor Ort reichern sich die Brennhaare im Unterholz und im Bodenbewuchs in der Umgebung der betroffenen Eichen an, weshalb auch Haustiere die Brennhaare "verschleppen" und in die häusliche Umgebung tragen können. Besonders gefährdet sind hiervon Tiere, mit denen unter vom Eichenprozessionsspinner befallenen Eichen spazieren gegangen wird.

Thaumetopoein löst bei Kontakt mit Haut und Schleimhaut einschließlich Auge und Lunge starke Irritationen und Entzündungen aus. Auf der Haut, besonders an direkt betroffenen Stellen wie Arm, Bein, Nacken und Gesicht treten i.d.R. innerhalb von 24 Stunden Quaddeln und starker Juckreiz auf. Lokale Hautausschläge mit Hautrötung, leichte Schwellungen der Haut, extrem starker Juckreiz und Brennen sowie Quaddelbildung am ganzen Körper können symptomatisch auftreten. Unbehandelt dauern diese Beschwerden je nach Kontaktausmaß und individueller Konstitution zwischen 2 Tagen und 2 Wochen an. Einatmen der Brennhaare kann zu Reizungen an Mund- und Nasenschleimhaut, Atemwegsentzündungen und Atembeschwerden führen. Am Auge können Bindehaut- und Hornhautentzündungen auftreten. Auch systemische Beschwerden wie Schwindel, Fieber und seltener Schockzustände wurden beschrieben.



Spiegelhaare_Seg11_50x_L5 (Halbig FVA & Fischer FZI)

Vorsorge: Schutzmaßnahmen gegen Gesundheitsschäden durch Brennhaare

Die Raupenhaare lagern sich besonders im Unterholz bzw. Bodenbewuchs an und haften an Kleidern und Schuhen. Der Aufenthalt in befallenen Bereichen sowie jeglicher Hautkontakt mit Raupen und Nestern ist daher zu vermeiden. An Orten, an denen der Eichenprozessionsspinner vorkommt, sollte man sich nicht auf den Boden legen oder setzen. Dies gilt sowohl für Menschen als auch für Haus-/Nutztiere. Eichen sind vor Baumarbeiten auf Befehl zu kontrollieren. Befallene Bereiche sind ggf. abzusperren.

In Risikogebieten sollte man besonders exponierte und empfindliche Körperpartien wie Nacken, Hals oder Unterarme durch Kleidung schützen.

Die Zeit der gefährlichen Raupenstadien liegt in der Zeit Ende Mai – Juli! Auch nach dem Schlupf der Falter Ende Juli bleiben die Gespinnstnester an den Unterseiten von Ästen oder an Baumstämmen erhalten. Die in ihnen enthaltenen Brennhaare und erhalten noch über Jahre ihre Giftwirkung.

Erste Maßnahmen nach einem Kontakt

Falls man mit den Brennhaaren der Raupen in Kontakt gekommen ist, sollte man die Kleidung wechseln und ausgiebig duschen (incl. Haarreinigung).

Kontaminierte Kleidung sollte man bei 60°C waschen um den in den Brennhaaren enthaltenen Giftstoff „Thaumetopoein“ zu zerstören.

Benutzte Gegenstände, auch Kraftfahrzeuge, sind ebenfalls sorgfältig innen und außen zu reinigen. Sind betroffene Stellen an freiliegenden Hautpartien zu beobachten, sollten diese vorsichtig mit Wasser und Seife gewaschen und am besten mit dem Haarfön getrocknet werden, um das Einreiben weiterer Brennhaare (z. B. abgebrochene Teilstücke) zu vermeiden.



Raupe eines Eichenprozessionsspinners; Urheber: [Sarefo](https://commons.wikimedia.org/wiki/Thaumetopoea_processionea#/media/File:Thaumetopoeia_processionea.caterpillar.jpg) - https://commons.wikimedia.org/wiki/Thaumetopoea_processionea#/media/File:Thaumetopoeia_processionea.caterpillar.jpg

Verhaltens-Tipps bei Befall von Eichen im eigenen Garten

- Halten Sie alle ggf. betroffenen Personen von den Eichenprozessionsspinnern, den Nestern und den Häuten fern.
- Führen Sie keine Gegenmaßnahmen auf eigene Faust durch.
- Halten Sie benachbarte Türen und Fenster geschlossen.
- Informieren Sie die Untere Landschaftsbehörde (siehe unter: Ansprechpartner) und befragen Sie diese nach ggf. bereits eingeleiteten Maßnahmen im öffentlichen Bereich bzw. bei städtischen Bäumen (bei privaten Bäumen ist der Grundstückseigentümer für die Verkehrssicherheit zuständig).
- Beauftragen Sie wenn die Behörde keine Maßnahmen plant- in eigener Zuständigkeit eine Spezialfirma mit der Entfernung der Nester.



Raupen-Dermatitis Fuss_Delb FVA

Verhalten bei auftretenden Beschwerden oder Verdacht darauf

Bei Beschwerden durch Brennhaare oder Verdacht darauf ist ein Arzt aufzusuchen. Dieser ist darüber zu informieren, dass EPS-Brennhaare die Ursache der Beschwerden darstellen könnten.

Eine Kaltkomresse kann erste Linderung gegen mögliche Schwellungen und den Juckreiz verschaffen.

Die ärztliche Behandlung ist auf rein symptomatische und supportive Maßnahmen zur Linderung der Beschwerdesymptomatik beschränkt. Zur Anwendung kommen Kortikosteroide und Anti-Histaminika, bei Lungenbeteiligung mit Bronchospasmen können Bronchodilatoren notwendig werden.

Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners

Wirksame Maßnahmen zur EPS-Bekämpfung sind:

- Biozidbehandlungen

Hier werden die Raupen mit **natürlichen Wirkstoffen** (Neem Protect® mit Margosa-Extrakt) und biologischen Bioziden (Dipel ES®, Foray ES® mit Bacillus thuringiensis) vorzugsweise zwischen Schlupf und dritter Häutung bekämpft (Brennhaare treten ab 3. Häutung ab etwa Mitte Mai auf; bis zur Verpuppung finden 5-6 Häutungen statt). Diese biozid- und pflanzenschutzrechtlich zugelassene Präparate wirken nur gegen Larven, Raupen, Mücken und Fliegen, sind aber für alle anderen Tiere und für den Menschen unschädlich. Dipel ES® ist im biologischen Landbau zugelassen. Größere Larven reagieren jedoch auf den Wirkstoff relativ unempfindlich.

Chemische Wirkstoffe (in der Regel Häutungshemmer), die sich nur auf sich häutende Insektenstadien auswirken, werden inzwischen nicht mehr eingesetzt, da sie keine Zulassung mehr haben.

Außerhalb von Wäldern erfolgt die Ausbringung der Wirkstoffe mit Bodengeräten, innerhalb von Wäldern werden die Wirkstoffe mittels Hubschraubern ausgebracht.

Durch diese Maßnahme wird die weitere Entwicklung der Raupen verhindert, bevor diese dem Menschen schaden können. In den Fällen, in denen der Befall an einzelnen Bäumen unbehandelt bleibt und ab circa Ende Mai noch Bäume mit Raupen zu finden sind, werden die Nester durch mechanische Verfahren beseitigt.

- Mechanische Verfahren / Entfernung der Gespinnstnester

Die Methode des **Absammelns** der Gespinste und ggf. auch der Raupen hat sich in der Praxis bewährt. Hierzu werden die Gespinste zunächst identifiziert und dann erforderlichenfalls mit Hilfe einer Hebebühne angesteuert. Danach erfolgt die Fixierung der Raupenhaare im Gespinst mit Zuckerwasser, Wasserglas oder Sprühleim, bevor sie dann abgesammelt bzw. abgekratzt, in ein dichtes Behältnis verbracht und entsorgt werden.



Verpuppungsnest_Seitz FVA

Diese Maßnahmen sind jederzeit bei Entdeckung von Raupen oder Raupennestern möglich (auch alte Nester, da die Gifthaare mehrere Jahre wirksam bleiben!) An älteren Bäumen mit einer dicken Borke ist auch das **Abflämmen** der Raupen und Gespinste mit schwacher Gasflamme möglich. Dies sollte jedoch nur durch einen zertifizierten Schädlingsbekämpfer durchgeführt werden, da hierbei Gifthaare verwirbelt werden und in großem Umkreis Schaden anrichten können!



Bekämpfung durch Absaugen; Urheber: [Pimvantend](https://commons.wikimedia.org/wiki/Thaumetopoea_processionea#/media/File:Bestrijdingeikenprocessierups01.jpg) - https://commons.wikimedia.org/wiki/Thaumetopoea_processionea#/media/File:Bestrijdingeikenprocessierups01.jpg

Weiterhin stellt das **Absaugen** von Gespinstnestern eine Methode zur Bekämpfung dar, die jedoch nur von Fachpersonal mit für Asbeststäube zugelassenen Industriesaugern (Staubklasse H, ggf. Vorabscheider) durchgeführt werden sollte. Bei dieser Methode ist die Gefahr des Aufwirbelns von Brennhaaren im Vergleich zu anderen Verfahren geringer.

Grundsätzlich ist bei der Durchführung mechanischer Abwehrverfahren **Schutzausrüstung** zu tragen (Schutzanzug, Gesichtsmaske, Handschuhe, Gummistiefel), die nach der Maßnahme mit Wasser abgespritzt werden sollte, um eine Kontamination beim Ausziehen zu verhindern.

Nach der Entfernung der Gespinste muss außerdem der Bewuchs unterhalb des behandelten Baumes sorgfältig von herabgefallenen Brennhaaren durch Abspülen mit Wasser befreit werden (keine Hochdruckgeräte verwenden!). Dadurch werden die Brennhaare in den Boden eingeschlämmt, wo sie weitgehend unschädlich sind. Die Gefahr der Kontamination durch die Brennhaare vermindert sich dadurch erheblich, dennoch ist es ratsam, sich nicht direkt unter den Baumkronen befallener Bäume aufzuhalten und vor allem dort nicht zu lagern.

Die Ausführung ist unbedingt durch spezialisierte Firmen vorzunehmen!

Vorkommen des Eichenprozessionsspinners in Nordrhein-Westfalen

Seit 2001 ist der Eichenprozessionsspinner am gesamten Niederrhein in den Kreisen Kleve und Wesel auffällig, innerhalb weniger Jahre kam es dort zu Massenbefall. In den folgenden Jahren erfolgte eine jährliche Ausbreitung über je etwa 20-30 km in der Köln-Aachener Bucht bis nach Köln und Düsseldorf. Inzwischen sind der gesamte Regierungsbezirk Düsseldorf und der westliche Teil des Regierungsbezirkes Köln betroffen. Auch in das Ruhrgebiet bis nach Dortmund und in den Kreis Recklinghausen ist die Art vorgedrungen. Im Münsterland sind vor allem die Kreise Borken und Coesfeld stark betroffen. In den weiter östlich gelegenen Gebieten wird punktueller Befall angegeben.

Situation in Oberhausen

Bekämpfungsmaßnahmen gegen den EPS an Waldrändern in Siedlungsnähe, auf öffentlichen Flächen wie Parks, Spielplätzen oder Kindergärten oder in Alleen erfolgen zum Schutz der menschlichen Gesundheit und unterliegen damit dem Biozidrecht.

Verantwortlich ist grundsätzlich der Eigentümer des Grundstücks, von dem die gesundheitliche Gefahr durch den Eichenprozessionsspinner ausgeht.

Im Jahr 2017 waren lediglich 69 Eichenprozessionsspinner-Fälle zu verzeichnen.

Im Jahr 2018 wurde jedoch eine landesweite Massenvermehrung des Eichenprozessionsspinners registriert. Grund dafür war die warme Witterung in den Monaten April und Mai. Auch Spätfröste blieben in diesem Jahr aus, wodurch die Population stark angestiegen ist. So wurden bis Mitte Juni 2018 bereits 421 Bäume an zahlreichen öffentlichen Standorten im gesamten Stadtgebiet entdeckt! Dieses hohe Aufkommen hatte zur Folge, dass die Kapazitätsgrenze der ausführenden Spezialfirmen erreicht wurde und bei der Abarbeitung der Entfernung der Nester nach Prioritäten vorgegangen werden musste. Dabei wurde im frühen Entwicklungsstadium eine Bekämpfung mit „*Bacillus Thuringensis*“ und im späten Stadium je nach Größe der Nester ein Absaugen oder Einsammeln der Raupen vorgenommen.

Fazit

Der Eichenprozessionsspinner ist keine invasive Schmetterlingsart, sondern eine in Deutschland seit jeher heimische Art. Auch zeitweilige Massenvermehrungen des Eichenprozessionsspinners sind kein neues Phänomen sondern eher der Normalfall in der Populationsdynamik des Eichenprozessionsspinners. Für Deutschland gibt es Hinweise darauf seit mehr als 200 Jahren.

Obwohl einige Gebiete aktuell sehr dicht besiedelt sind, werden die Außengrenzen der historischen Verbreitung des Spinners nicht überschritten (Sobczyk 2014).

Der Eichenprozessionsspinner wird in der Regel lokal und nur dort bekämpft, wo der Kontakt zwischen dem Menschen und dem EPS nicht durch andere Maßnahmen vermeidbar ist und deshalb die Gefahr gesundheitlicher Schäden abgewendet werden muss. Eine Bekämpfung des EPS mit Insektiziden mit dem Ziel, die

Gesamtpopulation zurückzudrängen, würde so intensiv und großflächig erfolgen müssen, dass die Anwendungen zu schweren Umweltschäden führen würde.

Es gilt der Grundsatz: Vorsorge ist besser und auch kostengünstiger als Nachsorge. Daher hat der Landesbetrieb Wald und Holz NRW die Forstbetriebe und Forstverwaltungen sowie die Städte und Gemeinden aufgefordert, ein Monitoring durchzuführen, um Befallschwerpunkte für die kommenden Jahre vorherzusagen und dafür Sorge zu tragen, dass eine weitere Ausbreitung und eine massenhafte Vermehrung verhindert werden kann.

Das Problem mit den Raupenhaaren des Eichenprozessionsspinners wird in absehbarer Zeit nicht vollständig beseitigt werden können. Daher ist es notwendig, die Gefahr durch eine umsichtige Verhaltensweise zu minimieren und befallene Bäume bei den zuständigen Behörden anzuzeigen, um eine punktuelle Schadensbegrenzung und Beseitigung akuter Gefahrenquellen vorzunehmen und damit auch einem weiteren Ausbreiten des Schädling Einhalt zu gebieten.



Urheber: ceskyfreund36 / pixabay

Ansprechpartner

- Anzeige befallener Bäume:
Untere Landschaftsbehörde / Biotop- und Artenschutz
Frau Spieker, Telefon: 0208 / 825-3573

- Gesundheitliche Fragestellungen:
Bereich Gesund / Umwelthygiene
Frau Zirngibl, Telefon: 0208 / 825-2697

Weitere Informationen

Landesbetrieb Wald und Holz https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Waldschutz/Dokumente/Info_4-2018_EPS_2018_06_06.pdf und <https://www.wald-und-holz.nrw.de/ueberuns/forschung/eichenprozessionsspinner/>

Julius Kühn-Institut

<http://www.jki.bund.de/de/startseite/institute/pflanzenschutz-gartenbau-und-forst/fg-prozessionsspinner-fakten-folgen-strategien.html>

Institut für Schädlingskunde

http://www.schaedlingskunde.de/Steckbriefe/htm_Seiten/Eichenprozessionsspinner-Thaumetopoea-prozessionea.htm

UBA Hintergrundpapier

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/eichenprozessionsspinner>

BfN-Skripten 365 - Thomas Sobczyk - Der Eichenprozessionsspinner in Deutschland, Historie – Biologie – Gefahren – Bekämpfung

https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript_365.pdf



*Gespinstnester mit Kot und Häutungsresten von Raupen des Eichen-Prozessionsspinners
(Fotos: privat)*

Herausgeber:

Stadt Oberhausen

Bereich Gesundheit

Fachbereich Ärztlicher Dienst, Hygiene, Umweltmedizin

Ansprechpartnerin:

Monika Zirngibl

Tel. 0208/825-2697

Stand: Juli 2019