

## Informationen zum Eichenprozessionsspinner in Bayern

### Der Eichenprozessionsspinner

(*Thaumetopoea processionea* L.)

Der Eichenprozessionsspinner kommt in Bayern nur an Eichen (Stiel- und Traubeneiche) vor. Er tritt in warm-trockenen Regionen auf und bevorzugt lichte Eichenwälder, Bestandesränder und Einzelbäume. Seit 1995 ist eine starke Zunahme dieser Schmetterlingsart zu verzeichnen. Dabei kam es in den Eichenwäldern der Fränkischen Platte auf ca. 600 ha zu Licht- und Kahlfraß sowie in einigen fränkischen Landkreisen zu teilweise stärkerem Befall von Eichen im öffentlichen Grün und in Gärten. Neben den Fraßschäden liegt die eigentliche Schadwirkung in den gesundheitlichen Auswirkungen der Raupenhaare auf den Menschen.

#### 1. Biologie

##### 1.1 Entwicklungszyklus

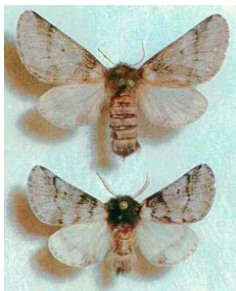


Abb.1



Abb.2

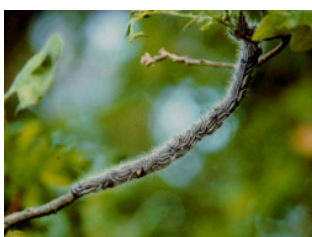


Abb. 3

Beim Eichenprozessionsspinner handelt es sich um einen Nachtschmetterling, der von Ende Juli bis Anfang September schwärmt.

Die Falter sind unscheinbar grau gefärbt mit schwach ausgeprägten dunkleren Querlinien (**Abb. 1**). Sie können weit fliegen und werden durch Lichtquellen im Siedlungsbereich angelockt.

Das Weibchen legt seine Eier an dünnere ein- bis zweijährige Zweige im oberen, möglichst besonnten Kronenbereich größerer Eichen. Die Gelege umfassen durchschnittlich 150 weiße, 1 mm große Eier, die in regelmäßigen, länglichen „Platten“ (5-8 Reihen mit 15-30 Eiern) abgelegt und getarnt werden (**Abb. 2**). Sie sind vom Boden aus nicht zu sehen.

Bereits im Herbst entwickelt sich der Embryo im Ei. Die fertige Jungraupe überwintert in der Eihülle.

Mit dem Eichenaustrieb Anfang Mai schlüpfen die Raupen. Sie häuten sich bis zur Verpuppung 5-6 mal.

Die Jungraupen bilden Sammelplätze aus zusammengesponnenen Blättern und Zweigen, die sie tagsüber und zur Häutung aufsuchen (**Abb. 3**). Abends wandern sie in langen Einzelreihen zu den Fraßplätzen in der Krone und bilden dabei die markanten



Abb.4



Abb.5



Abb.6

„Prozessionen“ – morgens kehren sie zu den Sammelplätzen zurück.

Ab der dritten Häutung - etwa Mitte Juni - bilden die Raupen die gefährlichen Gift-, Pfeil oder Brennhaare (Setae) aus. Diese sind brüchig, innen hohl, mit Widerhaken versehen und enthalten den Giftstoff Thaumetopoein.

Diese älteren Raupen bilden große, mit Kot und abgestreiften Larvenhäuten gefüllte, bis zu 1 m lange Gespinnstnester an Stämmen und in Astgabelungen. Von hier aus wandern die Raupen zu ihren Fraßplätzen, wobei sie Prozessionen in Form von breiten Bändern bilden, die bis zu 10 m lang sein können (**Abb. 4**).

Die Verpuppung erfolgt Ende Juni/Anfang Juli in dicht aneinandergedrängten Kokons in solchen Gespinnstnestern (**Abb. 5**). Nach einer Puppenruhe von 3 bis 5 Wochen schlüpfen die Falter.

Die Gespinnstnester können mehrere Jahre als feste Gebilde aus Spinnfäden, Raupenkot, Häutungsresten und Puppenhüllen (**Abb. 6**) erhalten bleiben und stellen ebenso lange eine mögliche Gefährdung dar.

## 1.2 Vorkommen und Ausbreitung

Der Eichenprozessionsspinner ist in zahlreichen europäischen Ländern verbreitet. Hierzu gehören die Niederlande, Belgien, Deutschland, Frankreich, Österreich, Schweiz, die Balkanstaaten, Polen und die Britischen Inseln.

Innerhalb Deutschlands sind vor allem die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Sachsen betroffen. Bekannte Verbreitungsgebiete in Bayern sind die warmtrockenen Regionen Unterfrankens, Teile Mittelfrankens sowie das westliche Oberfranken bis über Bamberg hinaus. In den letzten Jahren war eine erhebliche Tendenz zur Ausweitung des Befallsgebietes festzustellen. In Mittelfranken reicht der Befall inzwischen bis zur Landkreisgrenze Nürnberger Land im Osten des Regierungsbezirks. Auch aus dem westlichen Schwaben, Lkrs. Neu-Ulm, liegen erste Befallsmeldungen vor.

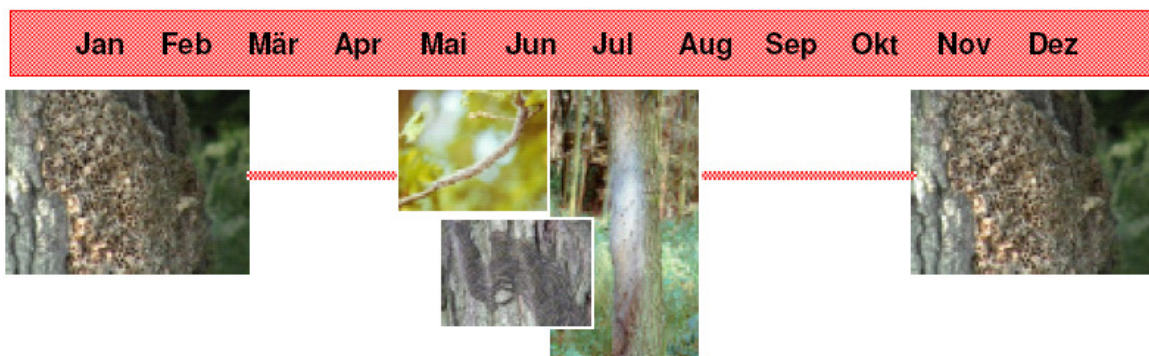
## 2. Gefährdung der menschlichen Gesundheit

Durch den Kontakt mit den Raupenhaaren des Eichenprozessionsspinners können gesundheitliche Beschwerden auftreten, die von Ärzten in der Regel gut zu behandeln sind. Zu beachten ist, dass diese Beschwerdebilder, die sich nach dem Kontakt mit Raupenhaaren des Eichenprozessionsspinners zeigen, auch auf andere Ursachen wie Kälte, bestimmte Lebensmittel etc. zurückgeführt werden können. Nicht jeder der Betroffenen benötigt nach Kontakt mit diesen Raupenhaaren eine ärztliche Behandlung.

Gesundheitliche Beschwerden durch den Eichenprozessionsspinner können während des gesamten Jahres entstehen:

- während der Fraßzeit der Raupen, wenn ab ca. Ende Mai/Anfang Juni (je nach Witterungsverlauf), die Gifthaare ausgebildet werden;
- während des übrigen Zeitraums durch die über Jahre stabilen Gespinnstnester, die Gifthaare enthalten.

Abbildung Jahreslauf/Gefährdung



### 2.1 Mögliche Symptome

Nach Kontakt mit den Raupenhaaren des Eichenprozessionsspinners können Betroffene sehr unterschiedliche Symptome zeigen.

Direkter oder indirekter Kontakt mit den Haaren verursacht mehr oder weniger schnell eine Reizung der Haut und der Schleimhäute. Der aus den Gifthaaren freigesetzte Giftstoff (Thaumetopoein) kann zu einer im Regelfall nicht allergischen, sondern allein auf dem Mechanismus der Reizung beruhenden Reaktion, aber in Einzelfällen auch zu allergischen Reaktionen führen.

Im Einzelnen sind folgende Symptome zu beobachten:

- Meist örtlich begrenzte juckende, entzündliche Hautausschläge mit Hautrötungen, Quaddeln und Bläschen vor allem im Gesicht, am Hals und in den Ellenbogenbeugen (unbedeckte und besonders empfindliche Hautstellen);
- Augenbindehautentzündungen (Gifthärchen gelangen in die Augen);
- Reizungen im Rachenbereich mit Halsschmerzen und in den oberen Luftwegen mit Husten; in seltenen Fällen mit asthmatischen Beschwerden (Gifthärchen werden eingeatmet).

## 2.2 Kontaktmöglichkeiten

Als wärmeliebende Art bevorzugt der Prozessionsspinner zur Eiablage freistehende, besonnte Eichen, d. h. an Waldrändern, in Parks und sonstigem öffentlichen Grün, in Gärten, auf Sportplätzen, in der Nähe von Schwimmbädern, Schulen oder Kindergärten. Lauter Orte, wo sich Menschen oft aufhalten!

In diesen Bereichen verstärken Lichtquellen (z.B. Straßenlaternen, Flutlichtanlagen), die von den Faltern angefliegen werden, die natürliche Anziehungskraft der Eichen.

Für den Menschen bestehen folgende Kontaktmöglichkeiten:

- Hautkontakt mit Raupen (neugieriges Berühren)
- Hautkontakt mit schwebenden oder auf dem Boden liegenden, nicht sichtbaren Gifthaaren
- Einatmen von Gifthaaren.

## 2.3 Gefährdungsbereiche (Expositionsszenarien)

Betroffener Personenkreis:

- Erwachsene und Kinder: In Schulen, Kindergärten, Freizeitanlagen (Sportplätze, Schwimmbäder, Campinganlagen), an Straßen, Park- und Rastplätzen, im begrünten Siedlungsbereich, im Wald;
- Beruflich exponierte Personen (Waldarbeiter, Brennholzwerber, Arbeitskräfte von Landschaftspflegebetrieben, Autobahn- und Straßenmeistereien).

In der Tabelle 1 sind gefährdete Personenkreise und mögliche Expositionsszenarien dargestellt. Die dargestellten Gefährdungswege sind denkbar. Bis jetzt gibt es noch keine Untersuchungen zur Verbreitung von Brennhaaren in der Natur, weil kein geeignetes Untersuchungsverfahren zur Verfügung steht.

Für die einzelnen Szenarien sind keine konkreten Expositionsangaben möglich. Somit kann auch keine quantitative Risikoabschätzung vorgenommen werden.

## 3. Schutz und Gegenmaßnahmen

### 3.1 Vorbeugende Maßnahmen

Aufklärung der Bevölkerung mit klaren Verhaltensregeln durch Pressemitteilungen in den örtlichen Amtsblättern und der Lokalpresse; bei Bedarf können auch örtliche Informationsveranstaltungen sinnvoll sein.

Landratsämtern und Gemeinden in Gefährdungsgebieten wird empfohlen:

- Regelung der Verantwortlichkeit und Zuständigkeiten durch das Landratsamt im Landkreis und die Bürgermeister auf Gemeindeebene;
- Schulung und Benennung kompetenter Ansprechpartner;
- Aufstellen von Warnschildern in stark befallenen Bereichen;
- (Erstellung bzw.) Übernahme von Handlungsempfehlungen für fachgerechte, situationsbezogene Bekämpfungsmaßnahmen;

Grundsätzlich gilt:

- Stark befallene Bereiche meiden!
- Absperrungen und Hinweisschilder beachten!
- Raupen und Gespinste nicht berühren!
- Kinder auf die Gefahren hinweisen, damit sie Raupen und Gespinste nicht anfassen!

Bei Kontakt mit Raupenhaaren :

- Darauf achten, dass man keine Härchen mit Kleidung und Gegenständen in den Wohnbereich einträgt!
- Kleider wechseln und Kleidung waschen!
- Duschen/Baden und Haare waschen!
- Augen mit Wasser spülen!

## **3.2 Bekämpfungsmaßnahmen**

Zuständig für die Abwehr der Gesundheitsgefahr auf öffentlichem Gelände sind die Gemeinden, bei Privatgrundstücken die Eigentümer.

### 3.2.1 Arbeitsschutzmaßnahmen für mechanische Abwehrverfahren

- Privatpersonen sollten wegen der möglichen gesundheitlichen Belastung und der für die Bekämpfung erforderlichen speziellen Arbeitstechniken nicht zur Selbsthilfe greifen.
- Einsatzpersonal muss vor Einsatzbeginn auf die Gefährdung aufmerksam gemacht werden.
- Jeglichen Haut- und Augenkontakt mit Raupen und Haaren meiden.
- Bei Beseitigung von alten und von belebten Gespinsten komplette Schutzausrüstung und Atemschutz tragen. Einwegoveralls und Atemfiltergeräte verwenden. Arm- und Beinabschlüsse mit Klebeband verschließen. Auch die Atemschutzmaske sichern. (Kreis-Feuerwehrverband Erlangen-Höchstadt)
- Bei Körperkontakt mit den Raupenhaaren ausgiebig mit Wasser spülen, bei Augenkontakt Augenspülflasche benutzen.
- Nach Kontakt mit Raupenhaaren sofort die Kleidung wechseln und duschen mit gründlicher Haarreinigung.
- Bei größeren Aktionen muss ein Dekontaminationsplatz eingerichtet werden.
- Wenn beim Einsatzpersonal schwere allergische Reaktionen mit Asthma und Atemnot auftreten, umgehend Rettungsdienst und Notarzt verständigen.
- Während der Arbeiten dürfen sich in der Nähe keine ungeschützten Personen aufhalten.
- Vor der Entfernung der Gespinstnester sollen diese mit Wasser nass gespritzt werden. Dadurch wird die Verbreitung der Haare eingeschränkt.
- Die Schutzkleidung muss vor dem Ausziehen abgespritzt werden, da der Träger sonst in Kontakt mit anhaftenden Haaren kommen kann.
- Nach Beendigung des Einsatzes werden die Einwegoveralls in Plastiksäcken gesammelt und anschließend verbrannt.

### 3.2.2 Mechanische Abwehrmaßnahmen

In der Tabelle 2 sind die mechanischen Abwehrmaßnahmen zusammengefasst und bewertet.

Wie unter 1.1 und 1.2 beschrieben, stellen Raupenhaare und Gespinstnester Gefährdungsquellen dar. Vor allem alte Gespinstnester, ob am Baum haftend oder am Boden liegend, stellen eine anhaltende Gefahr dar. Die Beseitigung von höher im Baum hängenden Gespinsten sollte über Leitern oder Hebebühnen erfolgen. In begründeten Einzelfällen kann auch die Fällung von Einzelbäumen zur Problemlösung beitragen. Allerdings muss vor einer solchen Entscheidung die notwendige Abstimmung in den zuständigen Gremien erfolgen. (Link: siehe 3.2.4)



Weil die Raupenhaare lange haltbar sind, reichern sie sich über mehrere Jahre in der Umgebung an, besonders im Unterholz und im Bodenbewuchs. Sie können mit Kleidern, Schuhen und auch von Haustieren verschleppt werden, auf diesem Weg neue Gefährdungsquellen an anderen Orten schaffen und so eventuell bestehende Beschwerden erhalten.

### 3.2.3 Chemische Abwehrmaßnahmen

In der Tabelle 3 sind die chemische Abwehrmaßnahmen zusammengefasst und bewertet.

Eine Behandlung der Falter des Eichenprozessionsspinners ist mit chemischen Bekämpfungsmitteln gar nicht möglich. Eine Bekämpfung der Raupen ist nur möglich, so lange sie klein sind. Zwei verschiedene Wirkstoffe (Bac. thuringiensis-kurstaki; Diflubenzuron) können mit entsprechender behördlicher Genehmigung eingesetzt werden, aber dazu müssen die speziellen Vorschriften beachtet werden. ([Link Tabelle 3](#))

### 3.2.4 Fällung befallener Bäume zulässig?

Entscheidend ist, wo ein befallener Baum steht und ob Schutzvorschriften bestehen. Die Tabelle 4 zeigt Lösungsmöglichkeiten. ([Link Tabelle 4](#)), wenn eine Schutzgebietsverordnung vorliegt.

Zusammenfassende Bewertung der Aussagen in der Tabelle 4

- Im Bereich von Schulen und Kindergärten ist im Einzelfall zu prüfen, ob Allgemeinwohlgründe (nach Art 49 Abs. 1 Satz 1 Nr.1 BayNatSchG) vorliegen. Die Gesundheitsgefährdung durch Raupenhaare ist nachgewiesen.
- Die Befreiung vom Fällverbot muss – falls erforderlich – eingeholt werden. Das bedeutet, dass keine geeigneten Alternativen (großzügige Absperrung, mechanische oder chemische Abwehrmaßnahmen) möglich sind. Sie kommen entweder nicht in Betracht oder sind nicht geeignet, die Gefahr zu beseitigen.
- Baumschutzverordnungen können bereits geeignete Ausnahme- oder Genehmigungstatbestände enthalten.

## **4. Andere häufiger auftretende Arten mit ähnlicher Wirkung**

Gelegentlich können die unter Punkt 2 beschriebenen Beschwerdebilder auch nach Kontakt mit den örtlich häufiger auftretenden Raupen von Schwammspinner, Goldafter und Ringelspinner beobachtet werden.

Vorsorglich ist darauf hinzuweisen, dass auch Haare von anderen Prozessionsspinnerraupen, die in Mittelmeerländern heimisch sind, wie beispielsweise der Pinien- oder Kiefernprozessionsspinner, in Einzelfällen als „Urlaubsimport“ mitgebracht werden und zu den oben beschriebenen Beschwerdebildern führen können.

Diese Informationen wurden erarbeitet von  
Frau PD Dr. Lobinger, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft,  
Frau Dr. Schwegler und Frau Dr. Stocker, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit,

Herrn LLD Steck, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Inst. für Pflanzenschutz

Hinweise zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen:

<http://www.lgl.bayern.de/gesundheit/umweltmedizin/eichenprozessionsspinner.htm>

Weitere Informationen:

Faltblätter der „Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft“

<[http://www.bba.de/veroeff/popwiss/faltblatt\\_eps.pdf](http://www.bba.de/veroeff/popwiss/faltblatt_eps.pdf)>

und der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft

<<http://www.lwf.bayern.de/veroeffentlichungen/lwf-merkblatt/15.php>>

**Tabelle 1: Gefährdete Personen:**

<b>Personengruppe</b>	<b>Gefährdungsort</b>	<b>Mögliche Gefährdungsszenarien</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldarbeiter und Selbstwerber in befallenen Waldgebieten</li> <li>• Brennholzabnehmer</li> <li>• Arbeitskräfte von Landschaftspflegebetrieben und Straßenmeistereien</li> </ul>	befallene Eichenbestände, Holzstapel, Einzelbäume auf Parkplätzen, Straßenbegleitgrün	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hautkontakt mit Raupen</li> <li>• Hautkontakt mit auf dem Boden liegenden Gifthärchen</li> <li>• Einatmen von Gifthärchen</li> </ul>
Anwohner an Waldrändern Gartenbesitzer	Befallene Eichen am Waldrand und in Gärten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einatmen der Gifthärchen</li> <li>• Hautkontakt mit Gifthärchen im Garten und Wohnbereich, in den die Härchen eingetragen wurden</li> </ul>
Radfahrer, Spaziergänger, Erholungssuchende,	Rad- und Fußwege, Wald, Parkanlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hautkontakt und Einatmen von mit dem Wind verbreiteten Gifthärchen</li> <li>• Eintrag der Gifthärchen, die an Kleidung und Schuhen anhaften, in den Wohnbereich</li> </ul>
Erholungssuchende (Erwachsene, Kinder)	Freizeitanlagen (Freibad, Sportplatz, Badeseen) mit befallenen Eichenbäumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hautkontakt mit Gifthärchen, die auf dem Boden liegen</li> <li>• Einatmen von Gifthärchen</li> <li>• Eintrag der Gifthärchen in den Wohnbereich</li> </ul>
Kinder im Kindergarten	Kindergarten mit befallenen Eichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• direkter Kontakt mit Raupen beim Spielen</li> <li>• Hautkontakt mit Gifthärchen, die auf dem Boden liegen</li> <li>• Einatmen von Gifthärchen</li> <li>• Eintrag der Gifthärchen in den Kindergarteninnenraum</li> </ul>
Kinder, Jugendliche, Betreuungspersonal	Gärten, Parkanlagen, Schulgelände, Betreuungseinrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• direkter Kontakt mit Raupen beim Spielen</li> <li>• Hautkontakt mit Gifthärchen, die auf dem Boden liegen</li> <li>• Einatmen von Gifthärchen</li> <li>• Einschleppung der Gifthärchen in die Innenräume der Schule</li> </ul>



**Tabelle 2: Mechanische Bekämpfungsmaßnahmen gegen den Eichenprozessionsspinner**

Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Beurteilung	Anwendungsvorschriften	Vorteile	Nachteile
Abtragen der Gespinstnester mit Großstaubsauger und Verbrennen in Müllverbrennung	Raupen, Häutungsreste und Gespinstnester	gut wirksam, keine Verwirbelung von Gifthaaren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einsatzpersonal vor Beginn auf die Gefährdung hinweisen.</li> <li>▪ Bei Beseitigung von Gespinsten komplette Schutzausrüstung und Atemschutz tragen. Einwegoverall und Atemfiltergeräte. (Arm- und Beinabschlüsse mit Klebeband verschließen. Auch Atemmaske sichern.)</li> </ul>	Chemiefrei	<p>Die Bekämpfungsmaßnahmen sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• arbeits- und kostenaufwändig;</li> <li>• für Personal sehr anstrengend und gefährlich;</li> </ul> <p>Sie müssen von Jahr zu Jahr wiederholt werden, solange sich Raupen aus den Eiern entwickeln,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• weil übersehene Altnester wegen der Gifthaare noch gefährlich sind,</li> <li>• weil die Raupen neue Nester bauen.</li> </ul>
Verkleben der Gespinstnester mit Wasserglas und Verbrennen in Müllverbrennung nach Entfernung vom Baum	Raupen, Häutungsreste und Gespinstnester	gut wirksam, hat sich bewährt; bei sorgfältiger Arbeit werden kaum Gifthaare verwirbelt;	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vor der Entfernung der Nester sind diese zuerst mit Wasser nass zu spritzen. Dadurch wird die Verbreitung der Haare eingeschränkt.</li> </ul>		
Abflammen nach Einsprühen der Gespinstnester mit Wasser	Raupen, Häutungsreste und Gespinstnester	Kritisch wegen eventueller Schäden am Baum und wegen der trotz des Feuers freigesetzten Gifthaare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nach Kontakt mit Raupenhaaren sofort Kleidung wechseln und duschen mit Haarreinigung. Bei Kontakt ausgiebig mit Wasser spülen, bei Augenkontakt mit Augenspülflasche.</li> <li>▪ Bei schweren allergischen Reaktionen mit Atemnot Rettungsdienst und Notarzt rufen.</li> </ul>		

Alle drei Verfahren sind zur Selbsthilfe nicht geeignet! Sie können in Einzelfällen durch die Feuerwehr, in der Regel nur von Spezialfirmen durchgeführt werden.

**Tabelle 3: Chemische Bekämpfungsmaßnahmen gegen den Eichenprozessionsspinner**

**Für den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Bioziden bestehen gesonderte Anwendungsbestimmungen.**

Sie müssen unbedingt beachtet werden!

Informationen erhalten Sie bei der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), bei der Landesanstalt für Wald und Forst (LWF) und bei den Ämtern für Landwirtschaft und Forsten mit Pflanzenschutz (2.1P).

Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Beurteilung	Anwendungsvorschriften	Vorteile	Nachteile
Einsatz von Mitteln die Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki enthalten (z.B.: Dipel ES; Bactospeine XL)  <b>„Pflanzenschutzmittel“</b>	Bekämpfung der noch kleinen Raupen (vor dem 3. Larvenstadium) <b><u>im öffentlichen Grün</u></b>	Bei optimalen Bedingungen bis zu 60-70% Wirkung, das bedeutet: Temperaturen $\geq$ 20 °C, kein Regen;	Anwendung nur mit Ausnahmegenehmigung nach § 6 Abs. 3 PflSchG durch zuständige Pflanzenschutzdienststelle (Amt für Landwirtschaft und Forsten mit 2.1P im Reg.bezirk)	Gute Umweltverträglichkeit; Wirkstoff wird schnell abgebaut; Anwender weniger exponiert als bei mechanischer Beseitigung;	stark witterungsabhängig; meist zweimalige Behandlung notwendig; erste Behandlung wichtig; teures Verfahren; muss von Jahr zu Jahr wiederholt werden;
Einsatz des Häutungshemmers Dimilin  als <b>„Pflanzenschutzmittel“</b>	Bekämpfung der noch kleinen Raupen (vor dem 3. Larvenstadium) <b><u>im Forst</u></b>	gute Wirksamkeit; Population kann dadurch stark dezimiert werden	Anwendung im Forst als zugelassenes Pflanzenschutzmittel möglich	Gute Umweltverträglichkeit; einmalige Behandlung reicht für mehrere Jahre; wirkt auch bei kühler Witterung; bei Hubschraubereinsatz nur sehr geringer Aufwand;	termingenaue Anwendung für gute Wirkung entscheidend;
Einsatz des Häutungshemmers Dimilin  als <b>„Biozid“</b>	Bekämpfung der noch kleinen Raupen (vor dem 3. Larvenstadium) <b><u>im öffentlichen Grün</u></b>	gute Wirksamkeit; Population kann dadurch stark dezimiert werden.	Anwendung nach den Vorschriften der Gefahrstoffverordnung; (insbesondere § 9 Abs. 11)	Gute Umweltverträglichkeit; einmalige Behandlung reicht für mehrere Jahre; wirkt auch bei kühler Witterung;	termingenaue Anwendung für gute Wirkung entscheidend;

**Tabelle 4: Zuständigkeiten und Gründe für das Fällen befallener Eichen in Schutzgebieten**

<b>Schutzgebiet</b>	<b>Grundlage für Befreiung vom Fällverbot</b>	<b>zuständig ist:</b>
<p>1. <b>Naturschutzgebiet</b>                      absolutes Veränderungsverbot; gilt auch für das Fällen von Bäumen</p>	<p>Art. 49 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BayNatSchG                      ...., wenn Gründe des allgemeinen Wohls die Fällung erfordern</p>	<p>Bezirksregierung</p>
<p>2. <b>Naturdenkmal</b></p>	<p>dieselbe Rechtslage wie beim Naturschutzgebiet</p>	<p>untere Naturschutzbehörde</p>
<p>3. <b>Geschützter Landschaftsbestandteil</b></p>	<p>dieselbe Rechtslage wie beim Naturschutzgebiet</p>	<p>untere Naturschutzbehörde</p>
<p>4. <b>Landschaftsschutzgebiet</b>                      Für das Fällen von Bäumen kann eine Erlaubnis erforderlich sein</p>	<p>Erlaubnis wird erteilt, wenn Schutzzweck der Verordnung nicht beeinträchtigt wird.                      Wenn die Fällung mit dem Schutzzweck nicht vereinbar ist, kann eine Befreiung (wie Naturschutzgebiet) gewährt werden.</p>	<p>untere Naturschutzbehörde</p>
<p>5. <b>Baumschutzverordnung</b>                      Fällung von Bäumen, die vom Geltungsbereich der Verordnung umfasst sind, ist verboten.</p>	<p>Ausnahmeregelungen oder Genehmigungstatbestände, je nach Ausgestaltung der Verordnung, z. B. wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesundheitsgefahren bestehen,</li> <li>- Bäume krank sind,</li> <li>- vom Baum Gefahren für Personen oder Sachen ausgehen,</li> <li>- Verkehrssicherungspflichten zu erfüllen sind.</li> </ul> <p>Wenn die Baumschutzverordnung keine Ausnahme oder keinen Genehmigungstatbestand enthält, besteht auch hier Möglichkeit der Befreiung.</p>	<p>Für Genehmigungen und Befreiungen ist die Stelle zuständig, die die Baumschutzverordnung erlassen hat; also die jeweilige Gemeinde.</p>