

Für Mensch & Umwelt

Umwelt   
Bundesamt

Fortbildung für den Öffentlichen Gesundheitsdienst am 08.04.2016

# Konzeptvorschlag zur Bekämpfung des Eichenprozessionsspinneres im öffentlichen Raum

Christoph Stang  
Fachgebiet IV 1.2 / Biozide

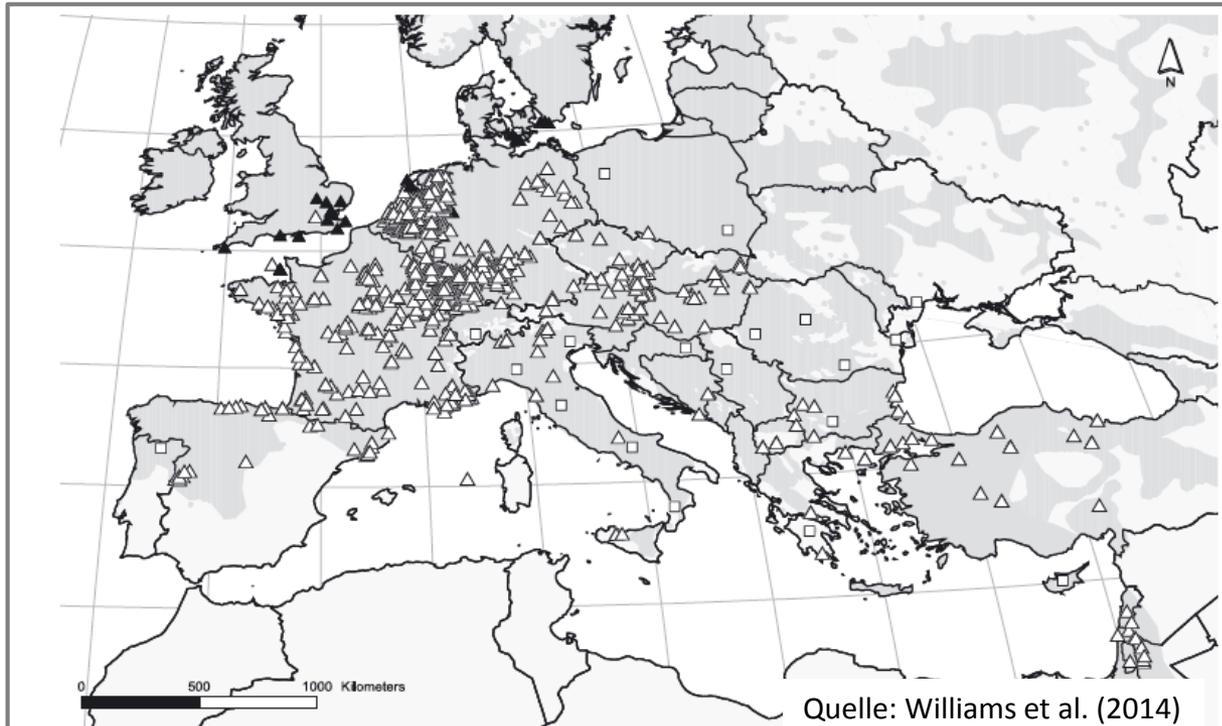
## Biologie und Ökologie des Eichenprozessionsspinners

### *Thaumetopoea processionea* (Linnaeus, 1758)

- Ein in Deutschland heimischer
  - Schmetterling (Lepidoptera)
  - Prozessionsspinner (Thaumetopoeinae)
  - Eichenprozessionsspinner
- Die nachtaktiven Raupen leben in Gespinsten an Eichen und begeben sich in der Dämmerung auf Nahrungssuche  
→ Raupenprozession



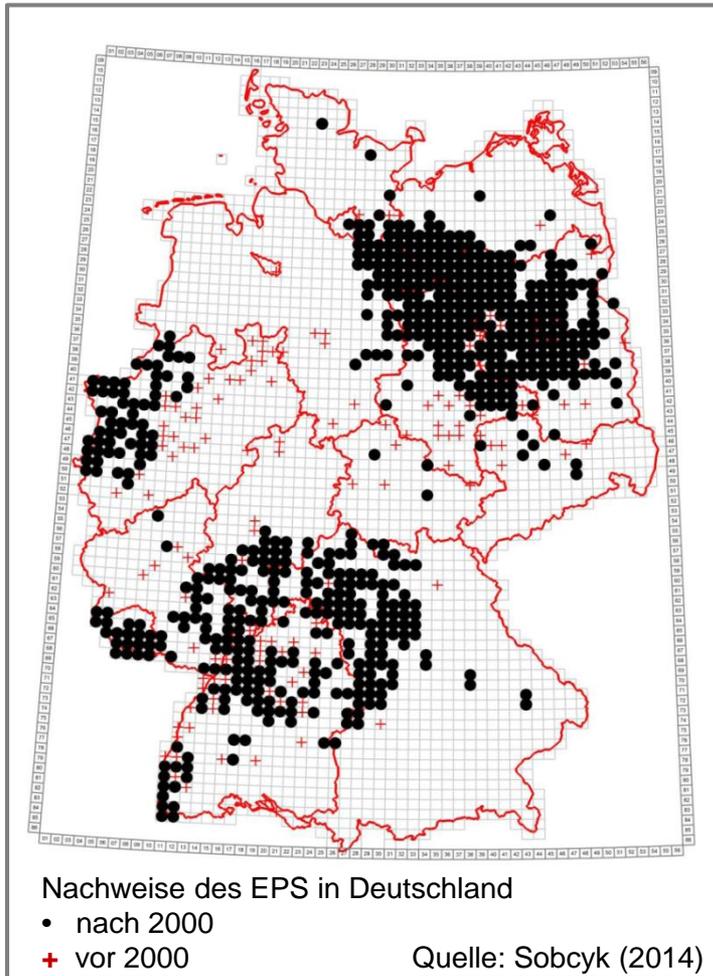
## Verbreitung des EPS in Europa



Nachweise des EPS in Europa (□ und Δ: Nachweise von bestehenden Populationen;  
▲: Nachweis von männlichen Faltern in Pheromon- oder Lichtfallen)

**Die aktuelle Verbreitung in Europa deutet auf eine Wiederbesiedlung und nicht auf eine räumliche Ausdehnung hin.**

## Historische und aktuelle Verbreitung des EPS in Deutschland

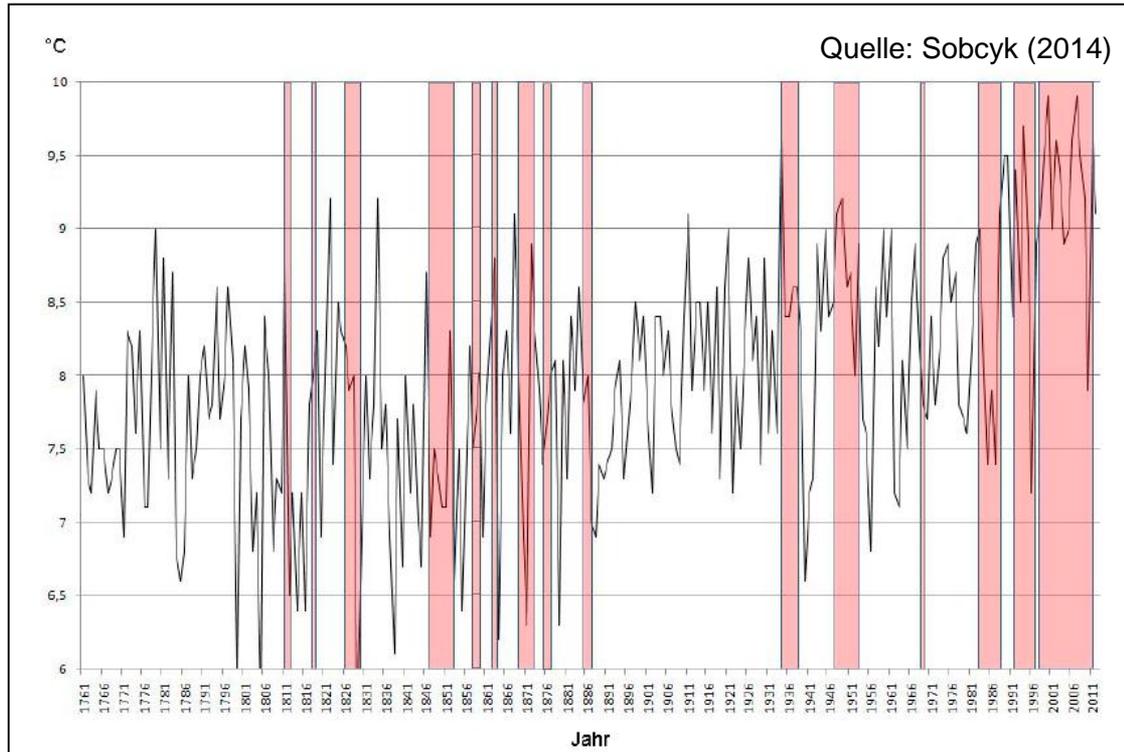


Der EPS gehört zur heimischen Fauna.

„Im Wesentlichen sind die Außengrenzen der historischen Verbreitung nicht überschritten und einige ursprünglich besiedelte Gebiete sind heute ohne Nachweis.“ (Sobczyk, 2014)

**Bekämpfung nie zur „Eindämmung der Ausbreitung“, nur lokal und situativ.**

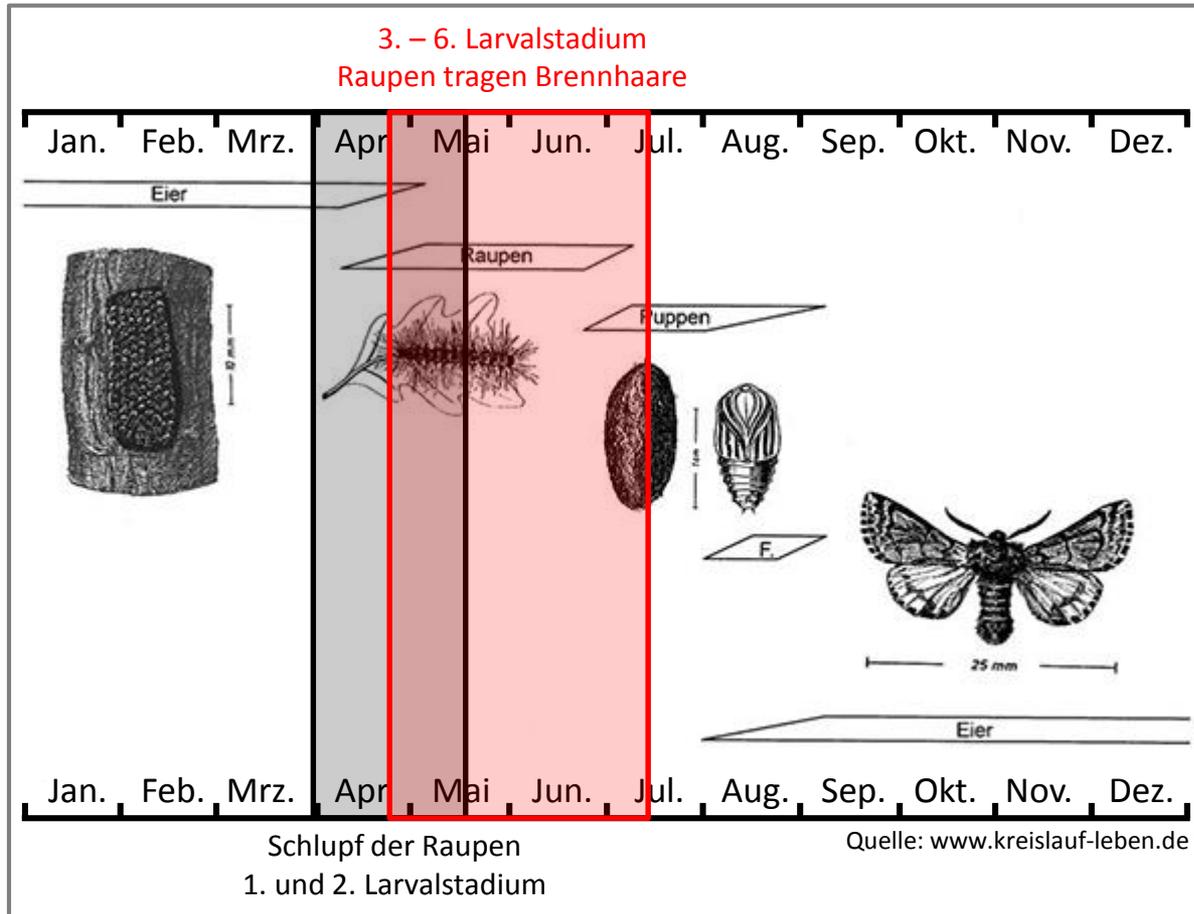
## Historische und aktuelle Kalamitäten in Deutschland



Abundanz der Art unterliegt starken Schwankungen:

**Massenvermehrungen und darauffolgende Populationseinbrüche sind bereits seit Beginn des 19. Jahrhunderts dokumentiert.**

## Lebenszyklus des Eichenprozessionsspinners



**Ab dem Erreichen des dritten Larvenstadiums stellen die Raupen eine Gesundheitsgefahr dar!**

## Gesundheitliche Auswirkungen des EPS

### Mögliche Symptome nach Kontakt mit Brennhaaren des EPS

- Hautauschlag mit Juckreiz → Raupendermatitis
- Beschwerden an den Augen und in den oberen Atemwegen
- in seltenen Fällen
  - Beschwerden in den unteren Atemwegen (evtl. verbunden mit Fieber, Unwohlsein, Schwindel oder Erbrechen)
  - Anaphylaktischer Schock

→ Zum Schutz der menschlichen Gesundheit müssen Maßnahmen ergriffen werden!

## Mögliche Schutzmaßnahmen

### Insektizidfreie Maßnahmen

- Warnen der Öffentlichkeit
- Vorübergehendes Absperrn von befallenen Gebieten
- Mechanische Bekämpfung (Absaugen/Abnehmen von Gespinsten nach Fixierung)
- ~~- Thermische Bekämpfung (Abflammen)~~

### Einsatz von Insektiziden

- Bekämpfung vom Boden
  - Bodenkanone
  - Motorrückenspritze mit Hubsteiger
- Bekämpfung aus der Luft
  - Spritzen mit Hubschrauber

**→ Einsatz von Insektiziden sollte immer erst nach sorgfältiger Abwägung der Anwendbarkeit von insektizidfreien Maßnahmen erfolgen.**

## Problematik - Schutzziel



→ Eichenprozessionsspinner betrifft unterschiedliche SCHUTZZIELE.

## Pflanzenschutz- vs. Biozidrecht

### **Pflanzenschutzrecht**

(EG) Nr. 1107/2009

- **Anwendung zum Schutz der (Kultur-)Pflanze**
- Zum Schutz von Waldgebieten vor Kahlfraß bzw. flächenhaften Absterben von Baumbeständen
- Großflächiger Einsatz von Insektiziden im Wald
- Es gelten die im Rahmen der Pflanzenschutzmittelzulassung festgelegten Anwendungsbestimmungen

### **Biozidrecht**

(EU) Nr. 528/2012

- **Anwendung zum Schutz der menschlichen Gesundheit**
- Lokale und punktuelle Behandlung von Befällen in Siedlungen, öffentlichen Flächen (Parks, Spielplätze etc.), Alleen oder siedlungsnahen Waldrändern
- Bekämpfungsmaßnahmen im Wald sind nicht vorgesehen
- Es gelten die im Rahmen der Zulassung des jeweiligen Biozidproduktes festgelegten Anwendungsbestimmungen

**→ Bekämpfungsmaßnahmen mit Pestiziden zum Schutz der menschlichen Gesundheit fallen immer unter das Biozidrecht.**

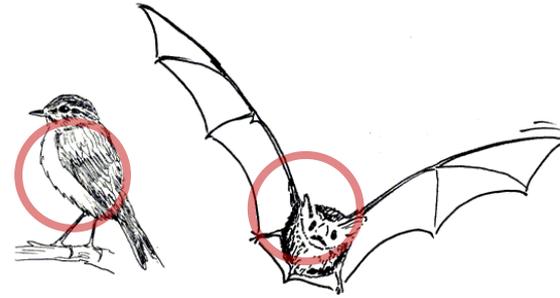
## Zulassungssituation bei Biozidprodukten

Biozidprodukt	Wirkstoff	Zulassungssituation
Dipel ES (Foray ES)	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>kurstaki</i> (Btk)	(Vorläufige) Zulassung erteilt bis 30.04.2017
Karate Forst flüssig	Lambda-Cyhalothrin	Verwendung aufgrund von Übergangsregelungen war bis zum 30.09.2015 zulassungsfrei möglich
Dimilin 80 WG	Diflubenzuron	Verwendung aufgrund von Übergangsregelungen war bis zum 31.01.2016 zulassungsfrei möglich
NeemProtect	Margosa-Extrakt	Verwendung aufgrund von Übergangsregelungen derzeit noch zulassungsfrei möglich

Nicht mehr verkehrsfähig!

**Aufgrund des günstigeren Risikoprofils für Nichtzielorganismen wurde für die Dauer des Wirkstoffgenehmigungsverfahrens eine vorläufige Zulassung für Dipel ES erteilt.**

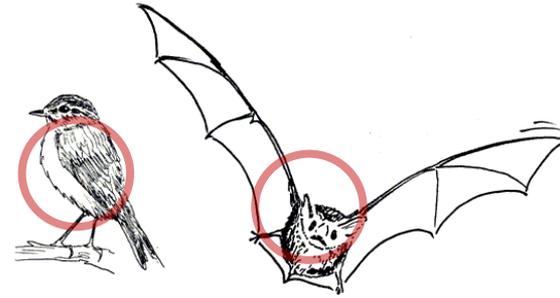
## Risiken für Landlebewesen



**lambda-Cyhalothrin (Karate)**  
**Diflubenzuron (Dimilin 80 WG)**  
**Margosa-Extrakt (NeemProtect)**

- Wirken unspezifisch auf Arthropoden
- Sind in der Umwelt z.T. persistent
- Indirekte Wirkungen v.a. auf Vogel- und Fledermausarten

## Risiken für Landlebewesen

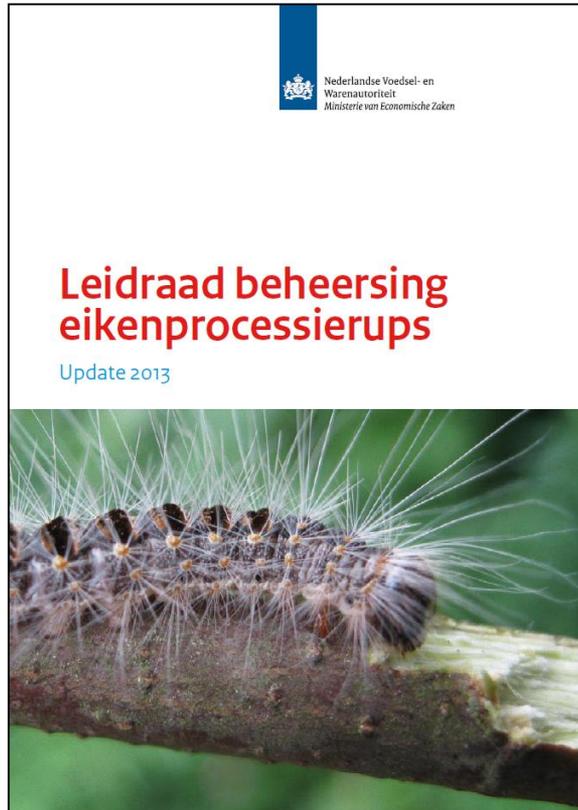


## *Bacillus thuringiensis kurstaki* (Btk) (Dipel ES)

- Wirkt auf die Larven von Schmetterlingen
- indirekte Wirkungen auf Vogel- und Fledermausarten, die auf Schmetterlinge/Raupen spezialisiert sind
- **Weniger** umweltschädlich als andere Pestizide

→ Einsatz sollte dennoch immer auf das notwendige Mindestmaß beschränkt sein

## Der niederländische Leitfaden



### Mehrstufiges Konzept zur Gefährdungsbeurteilung und zur Abwägung von Gegenmaßnahmen

Download unter: [http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/417/dokumente/leitfaden\\_eps\\_nl\\_deutsch.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/417/dokumente/leitfaden_eps_nl_deutsch.pdf)

## Unterschiedliche Herangehensweisen in Kommunen (I)

### Vorgehen am Beispiel Berlin

#### **Vorgehensweise bei der Bekämpfung der Eichenprozessionsspinner:**

Grundlage der Bekämpfung zum vorbeugenden Gesundheitsschutz ist das gemeinsam mit der Senatsgesundheitsverwaltung entwickelte Strategiepapier vom 04.03 2013.

- Befallsstärke ermitteln
  - Leichter Befall, einzelne Bäume betroffen, wenige, kleine Nester
  - Starker Befall, mehr als ein Baum betroffen, mehrere Nester pro Baum, große Nester
  - Fangzahlen der Pheromonfallen berücksichtigen
- Bekämpfungsentscheidung planen.
  - Leichter Befall: mechanische Maßnahmen
  - Starker Befall bzw. starker mehrjähriger wiederholter Befall und Bekämpfungsmaßnahmen:
    - Entscheidung für eine Spritzbehandlung im Frühjahr (Mitte April bis Mitte Mai)  
**= vorbeugender Gesundheitsschutz durch Vermeidung der Nestbildung planen und vorbereiten**
    - Zusätzlich mechanische Entfernung der Raupen / Nester (ab Juni) kalkulieren

Quelle: Pflanzenschutzamt Berlin

## Unterschiedliche Herangehensweisen in Kommunen (II)

### Beispiele aus anderen Kommunen

#### **Mehr Bäume behandelt**

9537 Bäume seien für die chemische Bekämpfung ausgeschrieben gewesen. Unterm Strich seien jedoch 13 953 Bäume behandelt worden. Dies sei zum einen auf den günstigen Preis zurückzuführen gewesen, der durch die zentrale Ausschreibung erzielt worden sei. Zum anderen hätten aber auch Privatleute die Chance gehabt, befallene Bäume auf ihren Grundstücken bekämpfen zu lassen.

„Es wird empfohlen, den Schädling drei Jahre in Folge zu bekämpfen“, sagte der Amtsleiter.

## Stufenkonzept zur Abwägung von Maßnahmen

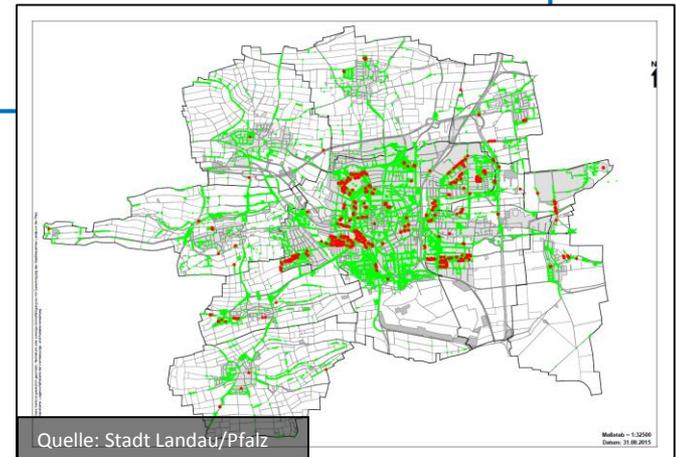
1. Gefährdungsanalyse
2. Monitoring und Überwachung
3. Abwägung von Maßnahmen
4. Durchführung von Bekämpfungsmaßnahmen
5. Nachkontrolle

→ Gestuftes Vorgehen ermöglicht bestmöglichen Schutz der Bevölkerung und trägt gleichzeitig auch ökonomischen und Umweltschutzaspekten Rechnung!

## Stufenkonzept zur Abwägung von Maßnahmen

### 1. Gefährdungsanalyse

- **Wo befinden sich Wirtspflanzen?**
  - Erfassung über kommunales Baumkataster möglich.
- **Wie lange und wie oft halten sich Menschen in diesen Gebieten auf?**
  - insbesondere Wohngebiete, Einkaufs- und Freizeiteinrichtungen, Grünanlagen, Schulen, Kindergärten, Spielplätze, Gesundheitseinrichtungen etc.
- (Sind Haus- und Nutztiere gefährdet?)
- **Sind Schutzgebiete (NSG, FFH etc.) betroffen?**



## Stufenkonzept zur Abwägung von Maßnahmen

### 2. Monitoring und Überwachung

#### - Faltermonitoring

- Fang von männlichen Faltern während des Falterflugs mit Pheromonfallen

#### - Kontrolle von Gespinsten

- In Bereichen, in denen Gespinste nicht vor dem Falterflug entfernt wurden, ist mit einem neuerlichen Vorkommen im Folgejahr zu rechnen.

#### - Erfassung von Eigelegen

- Aufwendig und in der Fläche nicht praktikabel

→ Ermöglicht vorausschauende Befallsabschätzung und Planung von Maßnahmen im Folgejahr

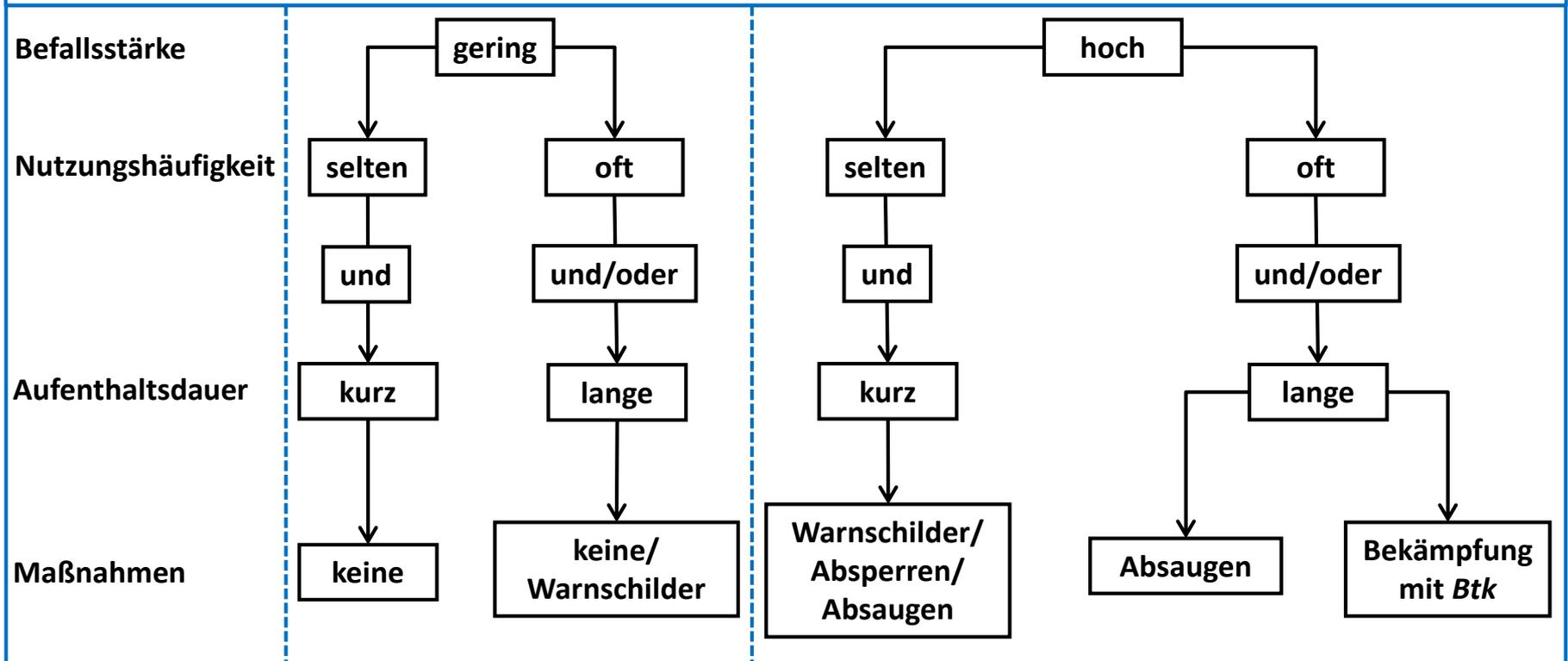
#### - Überwachung des Raupenschlupfs im Frühjahr

- Zeitpunkt des Raupenschlupfs entscheidet über Durchführung von Bekämpfungsmaßnahmen



## Stufenkonzept zur Abwägung von Maßnahmen

### 3. Abwägung von Maßnahmen



## Stufenkonzept zur Abwägung von Maßnahmen

### 4. Durchführung von Bekämpfungsmaßnahmen mit Bioziden

#### **-Ausbringung nur bei günstigen äußeren Bedingungen**

- Schlupf der Raupen muss erfolgt sein
- Raupen haben das dritte Larvenstadium noch nicht erreicht
- Ausreichende Blattmasse als „Trägermaterial“ (Blattaustrieb min. 60-70%)
- Kein Niederschlag vor und nach der Anwendung
- Windstille oder schwacher Wind (< 5 m/s)
- Lufttemperatur min. 15° C am Tage, aber nicht höher als 25° C

#### **-Zielgerichtete Ausbringung in die Baumkrone**

- Eintrag in Nicht-Ziel-Gebiete minimieren
- Abstandsaufgaben zum Schutz von Oberflächengewässern beachten

**Zielgerichtete Ausbringung und günstige äußere Bedingungen sind entscheidend für die Effizienz und Umweltverträglichkeit einer Bekämpfungsmaßnahme!**

## Stufenkonzept zur Abwägung von Maßnahmen

### 5. Nachkontrolle

- Kontrolle der Effizienz von Bekämpfungsmaßnahmen
  - ggf. Notwendigkeit von mechanischer Nachbehandlung
  - liefert zusätzliche Informationen über Befallsentwicklung



## Fazit

- Notwendigkeit von Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor den Brennhaaren des Eichenprozessionsspinners steht außer Frage.
- Entscheidung über Art und Umfang von Maßnahmen sollte immer auf Grundlage der lokalen Befallssituation getroffen werden.
- Einsatz von Insektiziden sollte immer nur nach sorgfältiger Abwägung, Planung und Vorbereitung erfolgen.
- Stufenkonzept ermöglicht
  - gezielte Abwägung und Planung von Maßnahmen.
  - Vereinbarkeit von größtmöglichem Schutz der Bevölkerung mit Zielen des Umweltschutzes.

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

**Dr. Christoph Stang**

[Christoph.Stang@uba.de](mailto:Christoph.Stang@uba.de)

Ein UBA-Hintergrundpapier (FAQ) und weitere Informationen zum EPS:  
<http://www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/biozide/biozidprodukte/insektizide/informationen-eichenprozessionsspinner>