

Informationsgespräch zum Eichenprozessionsspinner (EPS) im Stadtgebiet von Potsdam

Dr. med. Petra Przybilla

Arbeitsgruppe Amtsärztliche Untersuchungen, Umweltmedizin und Infektionsschutz /
Gesundheitsamt Potsdam



Quelle: Baeker & Korn / MUGV (2012)

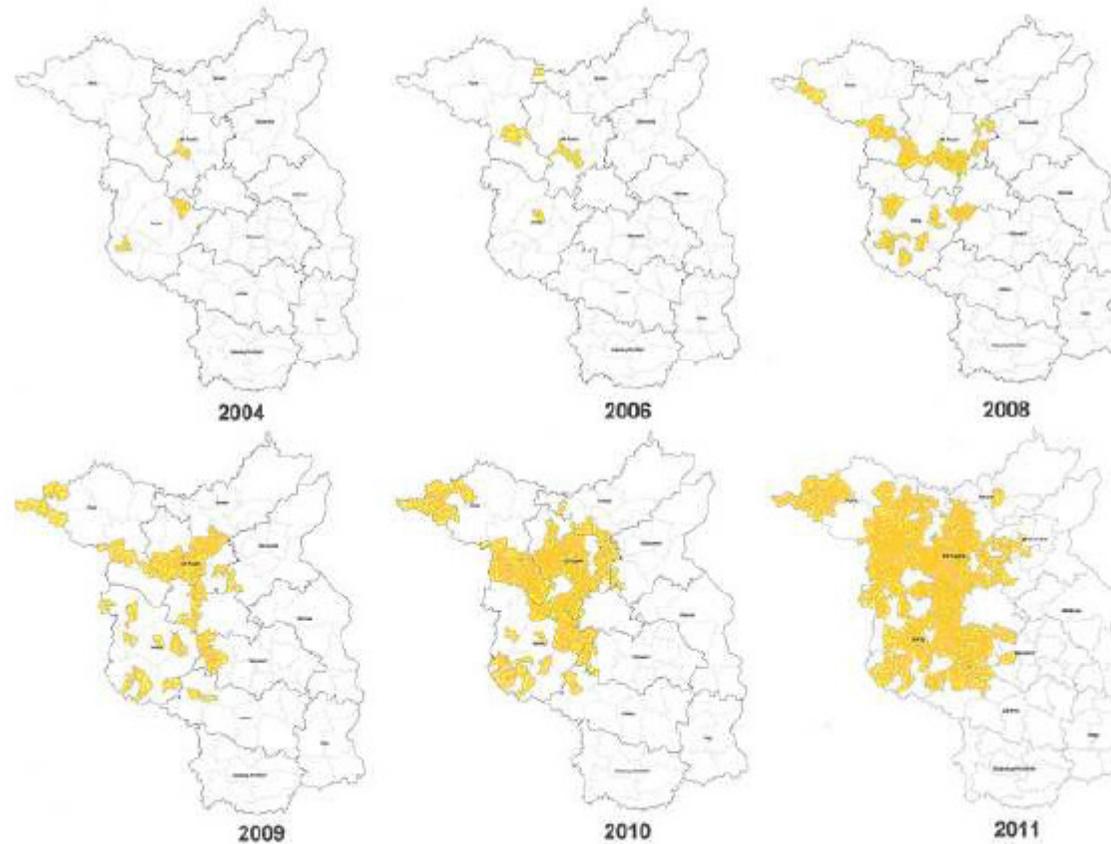
Gliederung

- (1) Gesundheitliche Risiken des EPS
- (2) Möglichkeiten der Bekämpfung des EPS
(Herr H. Claes, Bereichsleiter Grünflächen)
- (3) Das Biozid-Produkt Dipel ES®
- (4) Diskussion

(1) Gesundheitliche Risiken des EPS

Befallsfläche in Brandenburg

Befallsfläche und -intensität seit 2004
deutlich zunehmend



Quelle: Landesbetrieb Forst Brandenburg, Monitoring Revierförster

Quelle: Baeker & Korn / MUGV (2012)

(1) Gesundheitliche Risiken des EPS



Quelle: Baeker & Korn / MUGV (2012)

(1) Gesundheitliche Risiken des EPS

Symptome

Haare der Raupen ab Mitte Mai gesundheitsgefährdend
Haare wirken chemisch (Nesselgift Thaumetopoetin) und mechanisch (Wiederhaken)

Symptome:

- Festsetzen an Oberfläche von Haut, Augen, oberen Luftwegen; bei Eindringen in tiefere Schichten: schmerzhafte Wunden
- schmerzhafter Hautausschlag mit Juckreiz u. o. Schwellung
- Augenreizungen bzw. -entzündungen
- Atembeschwerden
- Schock
- Allgemeinsymptome: Fieber, Schwindel
- bei erneutem Kontakt Symptomverstärkung

(1) Gesundheitliche Risiken des EPS
 Abfrage niedergelassener Ärzte in Brandenburg durch
 das MUGV in 2012
 762 Anfragen/ 261 Rückmeldungen

Differenzierung der Patienten nach EPS-assoziierten
 Symptomen, unterteilt nach Landkreisen und kreisfreien
 Städten

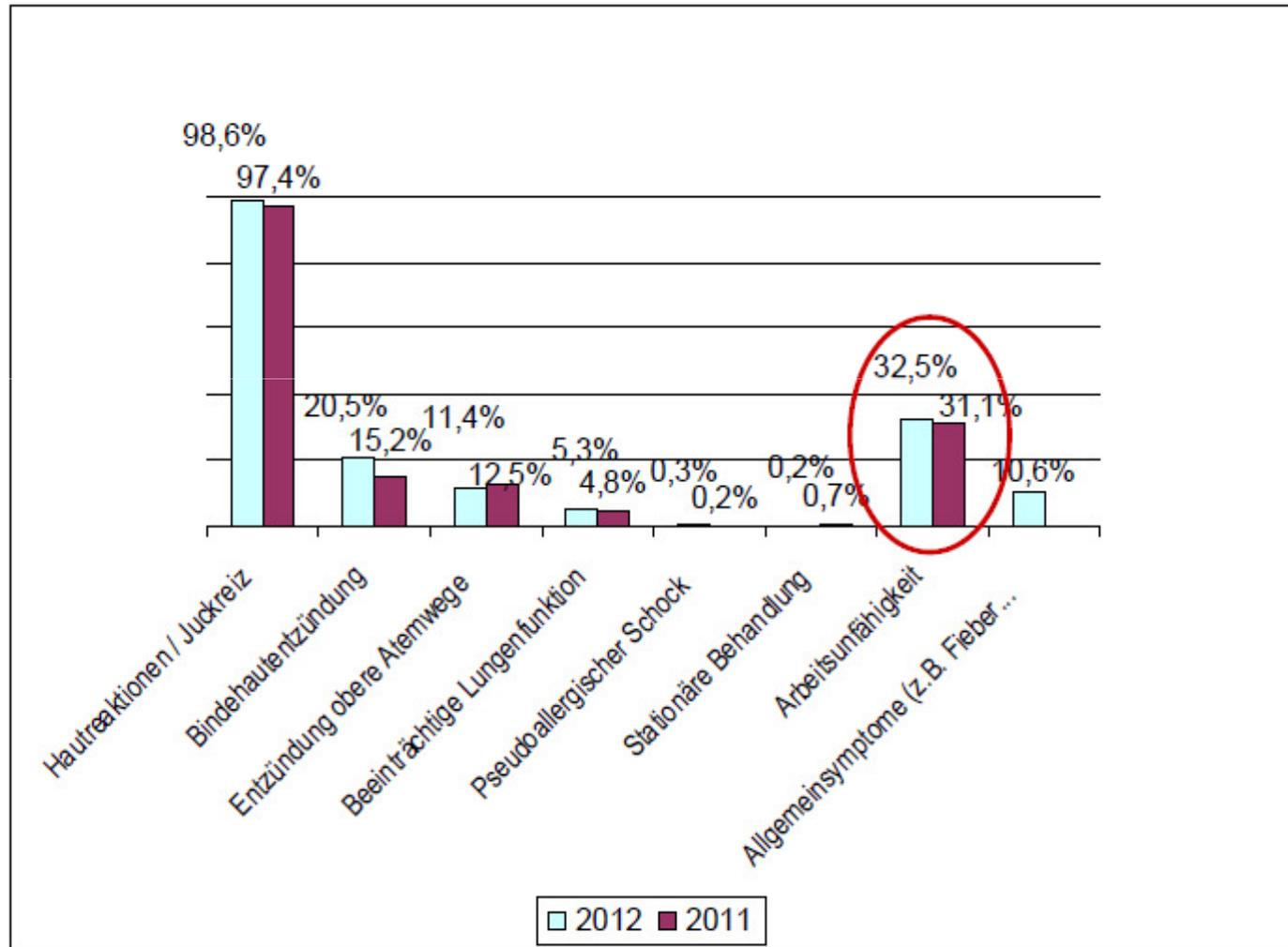
	Brandenburg an der Havel	Dahme- Spree- wald	Havelland	Oberhavel	Oberspreewald- Lausitz	Ostprignitz- Ruppin	Potsdam	Potsdam- Mittelmark	Prignitz	Teltow-Fläming	Gesamt
Zahl der Patienten mit EPS- assoziierten Symptomen	203	94	82	324	3	314	1007	847	371	428	3673
Hautreaktionen / Juckreiz	196	90	82	319	3	304	991	837	371	428	3621
Allgemeinsymptome (z. B. Fieber, Schwindel)	36	5	3	17	0	42	88	66	118	13	388
Bindehautentzündung	101	6	11	166	0	90	135	141	56	48	754
Entzündung obere Atemwege	39	5	2	12	0	65	108	108	37	42	418
Beeinträchtigung Lungenfunktion	8	0	14	9	0	6	67	63	24	2	193
Pseudoallergischer Schock	0	0	0	1	0	0	0	2	8	0	11
stationäre Behandlung	0	0	0	1	0	1	0	4	1	0	7
Arbeitsunfähigkeit	122	24	42	58	2	79	281	294	125	167	1194

Quelle: Baeker & Korn / MUGV (2012)

(1) Gesundheitliche Risiken des EPS

Abfrage niedergelassener Ärzte in Brandenburg durch
das MUGV

Häufigkeit (%) von EPS-assoziierten klinischen Symptomen
Vergleich 2012 und 2011

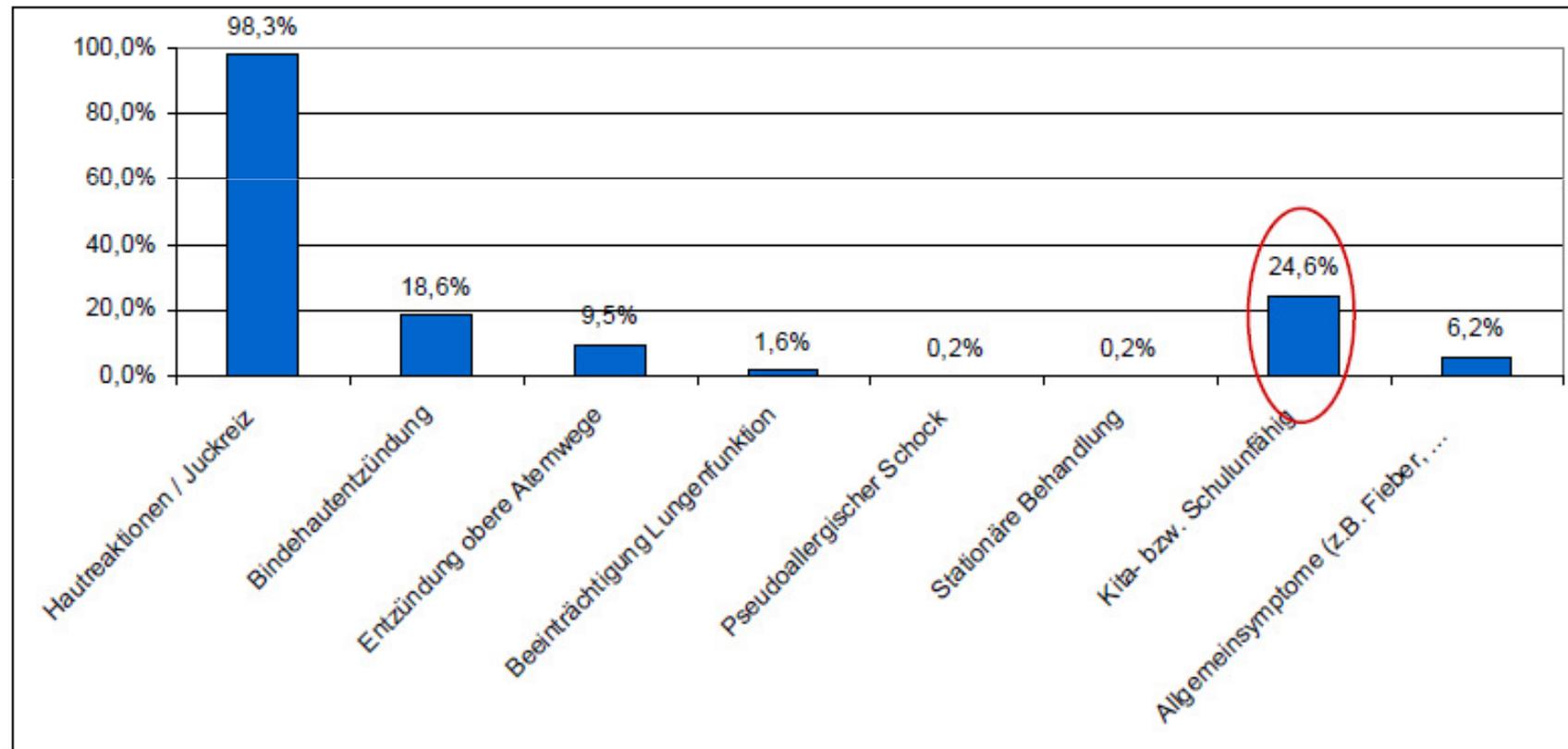


Quelle: Baeker & Korn / MUGV (2012)

(1) Gesundheitliche Risiken des EPS

Abfrage niedergelassener Ärzte in Brandenburg durch
das MUGV in 2012
762 Anfragen/ 261 Rückmeldungen

Häufigkeit (%) an EPS-assoziierten Symptomen bei Kindern
und Jugendlichen, n=875

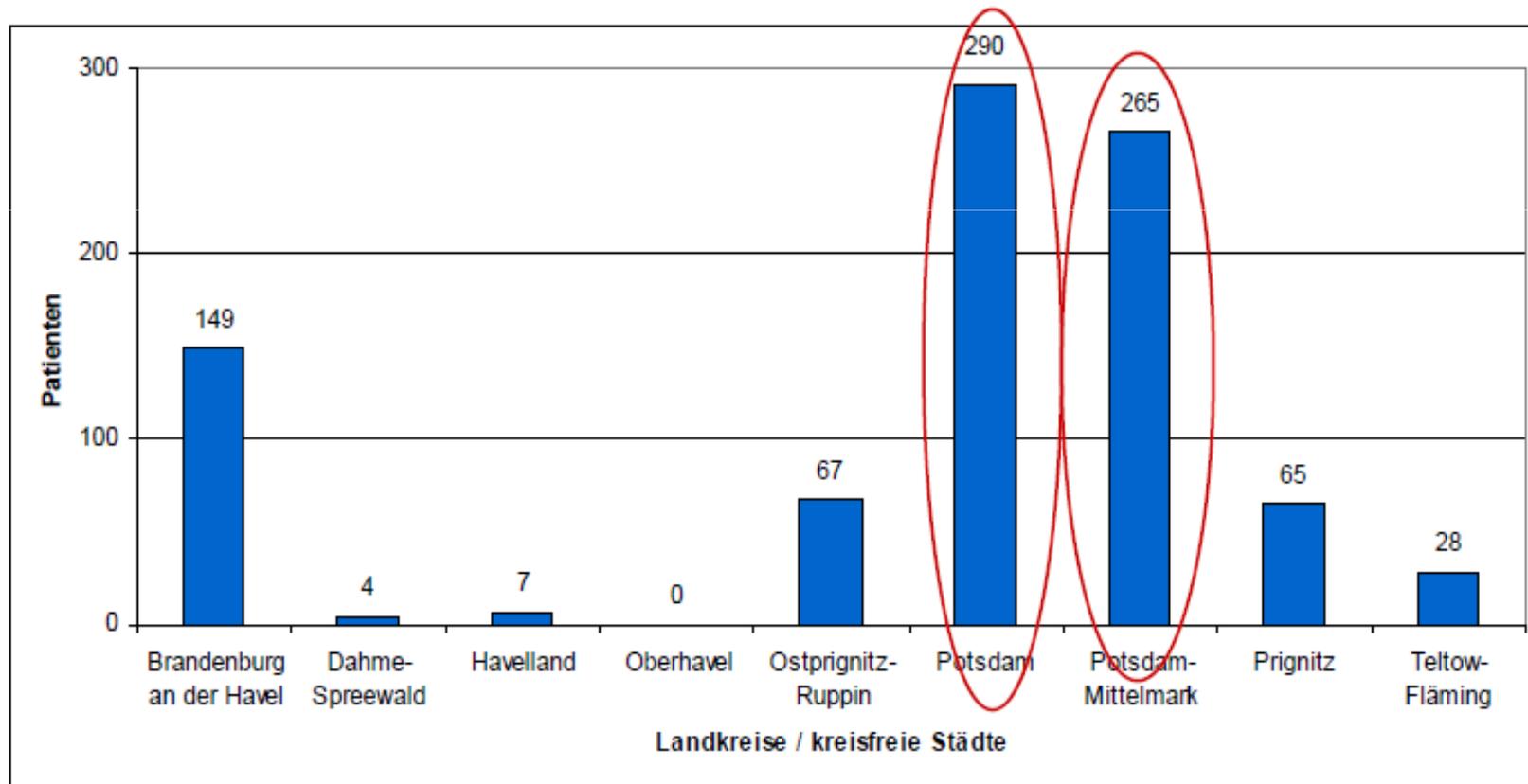


Quelle: Baeker & Korn / MUGV (2012)

(1) Gesundheitliche Risiken des EPS

Abfrage niedergelassener Ärzte in Brandenburg durch das MUGV in 2012
762 Anfragen/ 261 Rückmeldungen

Kinder oder Jugendliche mit EPS-assoziierten Symptomen, die einen Kinder- und Jugendmediziner aufgesucht haben, unterteilt nach Landkreisen und kreisfreien Städten, n= 875



Quelle: Baeker & Korn / MUGV (2012)

(1) Gesundheitliche Risiken des EPS

Abfrage niedergelassener Ärzte in Brandenburg durch das MUGV
in 2011 und 2012
Fazit

- Der Eichenprozessionsspinner (EPS) hat sich 2012 in Brandenburg weiter ausgebreitet. Auch die Patientenzahlen bestätigen es.
- Sowohl hinsichtlich der befallenen Fläche als auch hinsichtlich der EPS-assoziierten Erkrankungsfälle nimmt Potsdam einen führenden Platz ein.
- 2012 sind dem MUGV für Brandenburg 3673 EPS-assoziierte Erkrankungsfälle gemeldet worden. Etwa jeder 4. Patient ist ein Kind oder Jugendlicher. Häufig leiden die Patienten unter Hautausschlag / Juckreiz.
- Relativ häufig (32,5%) sind die Patienten arbeitsunfähig bzw. vom Besuch der Schule bzw. Kita befreit.
- Sehr selten (0,2%) ist eine stationäre Behandlung notwendig und/oder es treten ernsthafte Komplikationen (pseudoallergischer Schock) auf.

Quelle: Baeker & Korn / MUGV (2012)

(3) Das Biozid-Produkt Dipel ES®

Bt-Insektizid



- Bacillus thuringiensis (Bt)-Insektizid
- 90 % der biologischen Schädlingsbekämpfungsmittel sind Bt-Präparate; Einsatz als natürliches Insektizid im ökologischen Landbau
- Hauptbestandteile: getrocknete Sporen u. kristalline Endotoxine des Bakteriums Bacillus thuringiensis (weltweit verbreitet)
- vor Ausbringung Lösung und Verdünnung in Wasser notwendig

Quelle: Petercord et al. (2008)

(3) Das Biozid-Produkt Dipel ES®

Wie wirkt Dipel ES®?

→ selektives Fraßgift:

ungiftige Form (Protoxin) + Nahrung → Mitteldarm des Insekts (pH > 9) →

Protoxin durch Enzyme (Proteasen) aufgespalten → aktive Toxinform →

Bindung an spezifische Rezeptoren der Darmwand →

Entstehung von Poren in der Darmwand →

1. Wasserverlust in den Darm → Austrocknung

2. Darmbakterien gelangen in Blutkreislauf → „Blutvergiftung“

→ Absterben

(3) Das Biozid-Produkt Dipel ES®

Wie wirksam ist Dipel ES®?

→ Wirkungsgrad von 70 – 90 %

günstige Voraussetzungen:

- gute Benetzung der Blätter (auch Blattunterseiten)
- ausreichend große Blattmasse
- trockene Witterung → kein Abwaschen durch Regen oder Tau
- warme Witterung (mehrere Stunden $\geq 15^\circ \text{C}$) → ausreichende Fraßaktivität
- junges Larvenstadium

(3) Das Biozid-Produkt Dipel ES®

Wie wird Dipel ES® abgebaut?

bei Waldschutzmaßnahmen (d.h. oberfächliche Anwendung): max. einwöchige Wirkungsdauer

wird bei starkem Regen abgewaschen

wird durch UV-Strahlung inaktiviert

wird durch Mikroorganismen vollständig abgebaut

Hinweis: Endotoxine können durch Bindung an Tonminerale im Boden vor mikrobiellem Abbau geschützt werden → Akkumulation der Toxine im Boden möglich

→ Vorgang ist beim mechanischen Einarbeiten von Endotoxinen mit Pflanzenresten (Pflügen) in den Boden zu beobachten

→ Böden in Brandenburg enthalten besonders wenig Tonminerale (überwiegend Sandboden)

→ Bindung von Endotoxinen an Tonminerale im Boden spielt beim Einsatz von Bt-Präparaten bei EPS-Bekämpfung keine Rolle

Quelle: Petercord et al. (2008)

(3) Das Biozid-Produkt Dipel ES®

Ist Dipel ES® gefährlich für die menschliche Gesundheit?

Das Bt-Präparat Dipel ES® wird hinsichtlich seiner humantoxikologischen Wirkung als unbedenklich eingestuft.

Akute Toxizität:

Oral	LD50	> 5050 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 5050 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	> 2,95 mg/l (Ratte)

(*Letale Dosis/Konzentration (LD/LC): Letale (tödliche) Dosis, bei der 50% aller Versuchstiere sterben. Der LD50-Wert wird in mg/kg ausgedrückt, d.h. die Menge der giftigen Substanz pro Kilogramm Körpergewicht des vergifteten Lebewesens. Für Gase und Flüssigkeiten wird der LC50 (letale Konzentration) verwendet. LC50 ist die Konzentration der giftigen Substanz in einem Liter Wasser oder Luft.) *Quelle: Petercord et al. (2008)*

Einstufung gemäß der Gefahrstoffverordnung in Verbindung mit der Richtlinie 1999/45/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

- Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
- Kann allergische Hautreaktionen verursachen

Quelle: Bundesamt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2013

(3) Das Biozid-Produkt Dipel ES®

Biozidzulassung

Am 22. April 2013 hat die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin für das Produkt Dipel ES in der Produktart 18 (Insektizide) eine vorläufige Zulassung als Biozid-Produkt erteilt.

(Siehe: Anwendungsbestimmungen für das Biozid-Produkt Dipel ES, Bundesamt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2013)

(4) Diskussion

1. Vorstellung
2. Umgang mit EPS
3. Anregung / Ideen / Hinweise



Quelle: www.wg-rangsdorf.de