

German Environment Agency

Umwelt
Bundesamt 

Online-Seminarreihe „Zulassung von Biozidprodukten – Anforderungen, Erfahrungen und Erkenntnisse“

Wenn es kriecht und krabbelt - Wirksamkeit von Schädlingsbekämpfungsmitteln

Dr. Juliane Fischer

18. April 2024

Hauptgruppe 3 - Schädlingsbekämpfungsmittel

- Produktart 14 – Rodentizide
- Produktart 15 – Avizide
- Produktart 16 – Bekämpfungsmittel gegen Mollusken und Würmer und Produkte gegen andere Wirbellose
- Produktart 17 – Fischbekämpfungsmittel
- Produktart 18 – Insektizide, Akarizide und Produkte gegen andere Arthropoden
- Produktart 19 – Repellentien und Lockmittel
- Produktart 20 – Produkte gegen sonstige Wirbeltiere

Hauptgruppe 3 - Schädlingsbekämpfungsmittel

- **Produktart 14 – Rodentizide**
- Produktart 15 – Avizide
- Produktart 16 – Bekämpfungsmittel gegen Mollusken und Würmer und Produkte gegen andere Wirbellose
- Produktart 17 – Fischbekämpfungsmittel
- **Produktart 18 – Insektizide, Akarizide und Produkte gegen andere Arthropoden**
- **Produktart 19 – Repellentien und Lockmittel**
- Produktart 20 – Produkte gegen sonstige Wirbeltiere

Wirksamkeit von Schädlingsbekämpfungsmitteln

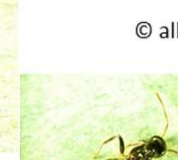
...ein paar Überlegungen vorab

Vielfalt der Schädlingsbekämpfungsmittel

Vielfalt der Anwendungen

Vielfalt der Anwender

und Vielfalt der Zielorganismen!



© alle Bilder: Umweltbundesamt

Wirksamkeit von Schädlingsbekämpfungsmitteln

Produktart 14 - Rodentizide

Anwendungsarten:

- Köderprodukte, Haftschäume, Begasungsmittel

Anwender:

- üblicherweise geschulte professionelle Anwender/Schädlingsbekämpfer

Zielorganismen:

- Hausmäuse
- Hausratten
- Wanderratten
- Wühlmäuse (Feldmaus, Rötelmaus, Schermaus)



© Umweltbundesamt

Wirksamkeit von Schädlingsbekämpfungsmitteln

Produktart 14 - Rodentizide

Wirkstoffe

- Antikoagulantien (Blutgerinnungshemmer)
- Cholecalciferol
- Alphachloralose
- Kohlenstoffdioxid



© Umweltbundesamt

Wirksamkeit von Schädlingsbekämpfungsmitteln

Produktart 14 - Rodentizide

Wirkstoffe

- Antikoagulantien (Blutgerinnungshemmer)
- Cholecalciferol
- Alphachloralose
- Kohlenstoffdioxid

Anwendungsorte:

im Innenraum – um Gebäude herum – auf Mülldeponien – in offenem Gelände – in der Kanalisation



© Umweltbundesamt

Produktart 14 - Rodentizide

Kriterien der Wirksamkeitsbewertung

- Wahlversuche im Labor zum Nachweis der Palatabilität (Köder) und Wirksamkeit
 - in Einzelhaltung
 - praxisnah: Gruppenhaltung für „semi-field trial“
- Feldversuche unter realen Anwendungsbedingungen
 - Zensus mit 2 unterschiedlichen Methoden (Fraßzensus und sog. „tracking patches“)
- Nachweis der Palatabilität unter Kanalisationsbedingungen
 - Laborversuch = Tierversuch



© Umweltbundesamt

Produktart 14 - Rodentizide

Kriterien der Wirksamkeitsbewertung

- Wahlversuche im Labor zum Nachweis der Palatabilität (Köder) und Wirksamkeit
 - in Einzelhaltung
 - praxisnah: Gruppenhaltung für „semi-field trial“
- Feldversuche unter realen Anwendungsbedingungen
 - Zensus mit 2 unterschiedlichen Methoden (Fraßzensus und sog. „tracking patches“)
- Nachweis der Palatabilität unter Kanalisationsbedingungen
 - Laborversuch = Tierversuch
 - > Feldversuch in der Kanalisation f. d. Nachweis der Palatabilität



© Umweltbundesamt

Wirksamkeit von Schädlingsbekämpfungsmitteln

Produktart 14 - Rodentizide

Kriterien der Wirksamkeitsbewertung

- Wahlversuche im Labor zum Nachweis der Palatabilität (Köder) und Wirksamkeit
 - > $\geq 90\%$ Mortalität
 - > $\geq 20\%$ Palatabilität
- Feldversuche unter realen Anwendungsbedingungen
 - > $\geq 90\%$ Populationsreduktion



© Umweltbundesamt



Guidance on the Biocidal Products Regulation

Volume II: Efficacy
Parts B+C: Assessment and Evaluation
Version 6.0, August 2023

https://echa.europa.eu/documents/10162/2324906/bpr_guidance_assessment_evaluation_part_vol_ii_part_bc_en.pdf

Produktart 18 - Insektizide, Akarizide und Produkte gegen andere Arthropoden

Anwendungsarten:

- Sprays, Verdampfer, Aerosole, Köder etc.

Anwender:

- von privatem Verbraucher bis geschultem professionellem Anwender/Schädlingsbekämpfer

Zielorganismen:

- von A wie Ameise bis Z wie Zecke



© Umweltbundesamt



© Umweltbundesamt

Produktart 18 - Insektizide, Akarizide und Produkte gegen andere Arthropoden

Anwendungsarten:

- Sprays, Verdampfer, Aerosole, Köder etc.
 - > für jede Ausbringungsart ein eigener Wirksamkeitsversuch
 - > „bridging“ auch bei gleicher Konzentration nicht möglich
 - > Verteilung im Raum, „spot treatment“
 - > Ködermenge pro m²

Produktart 18 - Insektizide, Akarizide und Produkte gegen andere Arthropoden

Anwendungsarten

Anwender:

- von privatem Verbraucher bis geschultem professionellem Anwender/Schädlingsbekämpfer
 - > anwenderfreundliche, genaue Beschreibung der Anwendung
 - > Anwendung im Versuch identisch zur angestrebten Auslobung/Konzentration

Produktart 18 - Insektizide, Akarizide und Produkte gegen andere Arthropoden

Anwendungsarten

Anwender

Zielorganismen:

- von A wie Ameise bis Z wie Zecke

-> spezifische Auslobung: Versuch mit der ausgelobten Art

-> „breitere“ Auslobung: Stellvertreter sind z.B. Schaben (*Blattella germanica* und *Blatta orientalis* oder *Periplaneta americana*) für den claim „kriechende Insekten“

Produktart 18 - Insektizide, Akarizide und Produkte gegen andere Arthropoden

- Laborversuch und Feldversuch
- Spezifische Claims müssen im Versuch belegt werden (sehr schnelle Mortalität, Residualwirkung, lange Haltbarkeit etc.)
- die Guidance beinhaltet für die meisten Zielorganismen detaillierte Vorgaben, für (noch) nicht aufgeführte Organismen bei der Versuchsplanung vergleichbare Kriterien anwenden



https://echa.europa.eu/documents/10162/2324906/bpr_guidance_assessment_evaluation_part_vol_ii_part_bc_en.pdf

Produktart 19 – Repellentien und Lockmittel

Anwendungsarten:

- Sprays, Lotionen, Verdampfer, Aerosole, Köder etc.

Anwender:

- von privatem Verbraucher bis geschultem professionellem Anwender/Schädlingsbekämpfer

Zielorganismen:

- von A wie Ameise bis Z wie Zecke



© Umweltbundesamt



© Umweltbundesamt



© Umweltbundesamt

Produktart 19 – Repellentien und Lockmittel

Anwendungsarten:

- Sprays, Lotionen, Verdampfer, Aerosole, Köder etc.

Anwender:

- von privatem Verbraucher bis geschultem professionellem Anwender/Schädlingsbekämpfer

Zielorganismen:

- von A wie Ameise bis Z wie Zecke
- **und auch Wirbeltiere!**
 - > Repellentien gegen Katzen, Hunde, Marder...
 - > Problematik Tierversuch!

Produktart 19 – Repellentien und Lockmittel

- Klare Auslobung notwendig
- Ergebnisse der Wirksamkeitsversuche müssen die Auslobung untermauern
- Wichtig: Dosierung im Versuch muss übereinstimmen mit der Information im SPC und auf dem Label
- Spezifische Claims:
 - “nach dem Waschen”, “nach dem Reinigen”, Saugen, Wischen...
 - müssen im Versuch simuliert und belegt werden

Wirksamkeit von Schädlingsbekämpfungsmitteln

Produktart 19 – Repellentien und Lockmittel

Guidance Version 4.1: neues Kapitel für PT19

seitdem: mehr Klarheit für Antragsteller und Behörden

bessere Voraussetzungen für gegenseitige Anerkennungen



© Umweltbundesamt



https://echa.europa.eu/documents/10162/2324906/bpr_guidance_assessment_evaluation_part_vol_ii_part_bc_en.pdf

Produktart 19 – Repellentien und Lockmittel



© Umweltbundesamt

PRODUCTS INTENDED FOR USE AS REPELLENT FOR HUMAN OR ANIMAL SKIN, CLOTHING:

- **genereller claim:**
je eine Art der drei Genera *Culex*, *Aedes* and *Anopheles*
- **“Tropical claim”:**
je eine Art der drei Genera *Culex*, *Aedes* and *Anopheles*, die Wahl der Testspezies muss begründet werden
- **Feldversuche:**
nicht notwendig für Produkte zur Anwendung auf der menschlichen Haut, nur Zusatzinformation für Tiere: aus Tierschutzgründen sind simulated-use trials und Feldversuche akzeptiert
- **Dosis und Anwendungsart:**
die in den Wirksamkeitsstudien verwendete Dosis muss mit der Risikobewertung für die menschliche Gesundheit übereinstimmen (mg Wirkstoff pro cm² Haut)
- **Versuchsdesign für simulated-use Versuche:**
AIC, ATC, Room test
es muss eine definierte Fläche des Armes behandelt werden (cm²)
Minimum landing rate auf dem nicht behandelten Arm: *Aedes* spp. 20 landings/min, *Culex* spp. and *Anopheles* spp. 5 landings/min

Fazit

- die Guidance ist für die meisten Anwendungen eine gute Hilfestellung und muss bei der Versuchsplanung beachtet werden
- bestehende Datenlücken werden noch geschlossen (z.B. Repellentien gegen Säugetiere)
- die Wirksamkeitsversuche sollten immer nach den allgemeinen Grundlagen der Guidance durchgeführt werden (simulated-use und Feldversuche), auch wenn für bestimmte Zielorganismen noch kein eigenes Kapitel besteht

IM ZWEIFEL

- Kontaktieren Sie gerne Ihre CA!

Tierversuche müssen vermieden werden!

Versuchsprotokolle können im Vorfeld besprochen werden – das spart Zeit und Geld!



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Juliane Fischer

juliane.fischer@uba.de

www.uba.de

