Feuer-Bakterium

Xylella fastidiosa

die Spitze des Eisbergs

©, 2023
www.laartech.biz

Feuer-Bakterium *(Xylella fastidiosa)*:

Steckbrief:

- Pflanzenkrankheit die rund 600 Pflanzenarten befällt, darunter viele Nutzpflanzen

- Heimat: Amerika, wurde über den Handel in Europa eingeschleppt

- als Ausbreitungsvektoren gelten alle xylemsaugende Insekten

- Pflanzenschutzmittel funktionieren nicht

- Strategie der EU, befallene Pflanzen vernichten und Vektoren mit Pestiziden bekämpfen

©, 2023
www.laartech.biz

Feuer-Bakterium *(Xylella fastidiosa)*:

Steckbrief:

- befällt z.B. : Mandelbäume, Oliven, Wein, Citrus, Lavendel, alle Pflaumengewächse, Sorghum, Thymian

- Hauptverbreitungsvektor sind Kleinzikaden, die auch z. sogenannten „Wiesenplankton“ gehören

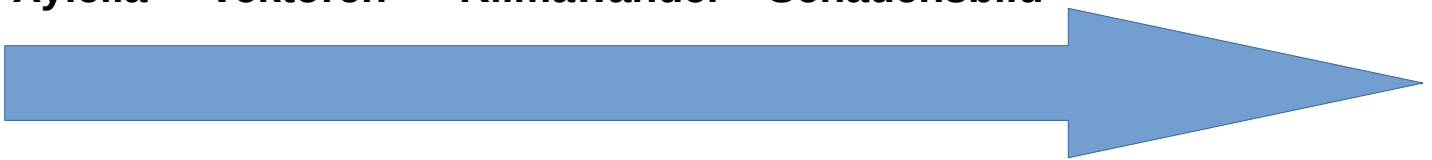
- Xylella breitet sich rasant in Südeuropa aus und vernichtet Existenzen

Spielt der Klimawandel eine Rolle, da die starke Ausbreitung synchron zu den Auswirkungen des Klimawandels verläuft?

©, 2023
www.laartech.biz

Ursachen-Hypothese zur rasanten Ausbreitung
des Bakteriums und seine Folgen:

Xylella + Vektoren + Klimawandel = Schadensbild



eher Nein

Xylella + Klimawandel = Schadensbild = nein

Xylella + Vektoren = Schadensbild = ja

Vektoren + Klimawandel = Schadensbild = ja

Was hat sich bei den Vektoren geändert?

©, 2023
www.laartech.biz

Ursachen-Hypothese zur rasanten Ausbreitung
des Bakteriums und seine Folgen:

Auf Vektoren wirken: **Prädatoren**
Pestizide
Form der Landnutzung
Klimawandel

Auf Prädatoren wirken: **Prädatoren**
Pestizide
Form der Landnutzung
Klimawandel

Unterschied: Prädatoren haben geringere Reproduktionsrate
Pestizide haben erweiterten Wirkhorizont
Klimawandel hat erweiterte Ebenen

©, 2023
www.laartech.biz

Ursachen-Hypothese zur rasanten Ausbreitung
des Bakteriums und seine Folgen:

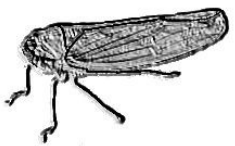
Erweiterter Wirkhorizont: **auf Vektoren wirken Pestizide i.d.R. eindimensional. Bei Prädatoren sowohl eindimensional, als auch in einer 2. Dimension durch Anreicherung u. genetische Schäden**

Erweiterte Ebenen: **während die Populationen der Vektoren nur direkt von den Faktoren wie Wassermangel und Temperaturen tangiert werden, fallen ganze Gruppen von Prädatoren durch Biotopverlust aus.**

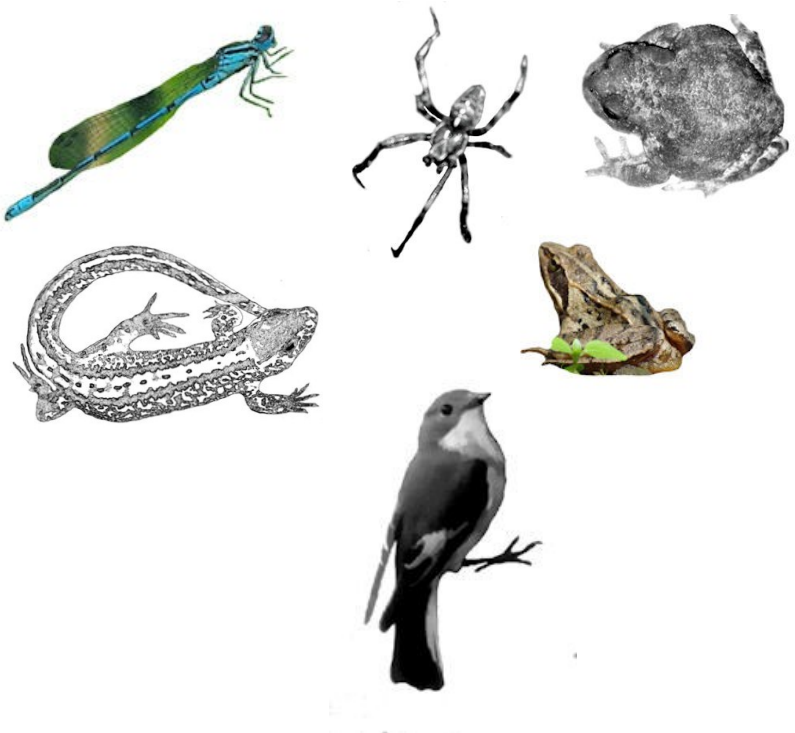
©, 2023
www.laartech.biz

Ursachen-Hypothese zur rasanten Ausbreitung
des Bakteriums und seine Folgen:

Hauptgruppe Vektoren:



Prädatoren:



©, 2023
www.laartech.biz

Ursachen-Hypothese zur rasanten Ausbreitung des Bakteriums und seine Folgen:

Xylella ↔ Zikaden

Komplex

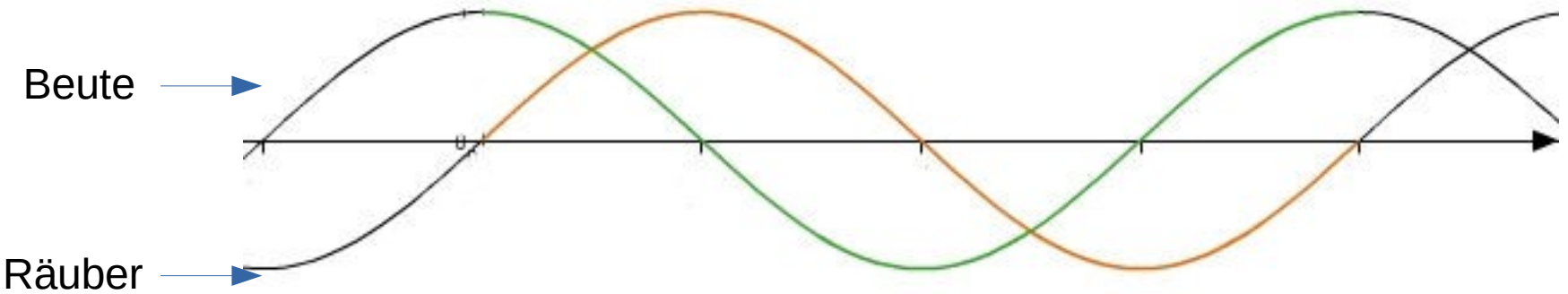
Schwere Störung

Räuber/Beute Beziehung

©, 2023
www.laartech.biz

Feuer-Bakterium *(Xylella fastidiosa)*:

Räuber-Beute-Beziehung in der Populationsökologie über die Zeit



©, 2023
www.laartech.biz

Ursachen-Hypothese zur rasanten Ausbreitung
des Bakteriums und seine Folgen:

Auswege / Lösungen:

Stabilisierung der Räuber-/Beute-Beziehung

Dies kann durch verschiedene Maßnahmen erfolgen

- Aufbau von Strukturen um Lebensräume zu schaffen
- Zulassung von „Unordnung“
- Pflege der Unordnung und Strukturen
- Verzicht von Pflanzenschutzmitteln

Warum muss gehandelt werden?

- es handelt sich um eine sehr schwere Systemstörung
- diese Symptomatik kann auf weitere noch unbekannte Störungen ausufern

©, 2023
www.laartech.biz

Lösungsansätze:

Beispielstrukturen:

©, 2023

Lösungsansätze:

Beispielstrukturen:

©, 2023
www.laartech.biz

Quellen:

Bilder:	*BVL von Laar* *José Juan Lopéz, Valencia*
Grafiken:	*Laar TecCon*
Tondokumente:	-
Literatur:	*EFSA Journal, 2022*

©, 2023