

# Untersuchungen zur Eignung von Spürhunden zur Auffindung von Pflanzenpathogenen im Obstbau

**Projekt ist noch nicht abgeschlossen, Informationen bitte vertraulich behandeln !!!**

---

Ulrike Persen

Pflanzengesundheit in Obst-, Wein- und Spezialkulturen, Bereich Ernährungssicherung

# Forschungsprojekt PATDOG



## Olfaktorisches Erkennen von pflanzenpathogenen Schaderregern in Dauerkulturen im Obstbau

Laufzeit 2023 – 2025

Mit Unterstützung von Bund und [dafne.at](https://www.dafne.at)

 Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft



**DaFNE**

# PATDOG

## Fragestellung



Proof of Concept – können Hunde dazu ausgebildet werden, pflanzenpathogene Schaderreger (*Erwinia amylovora* - Erreger von Feuerbrand, *Cryphonectria parasitica* – Erreger des Kastanienrindenkrebses) in symptomatischen und symptomlosen Pflanzen mit hoher Sensitivität und Spezifität auffinden ?

## Mögliche Einsatzszenarien der Spürhunde

z.B:

- Überprüfung des Schaderregerauftretens nach Sanierung einer Obstanlage
- Überprüfung der Umgebung einer Anlage auf befallene Wirtspflanzen
- Überprüfung von symptomlosem Material auf latente Infektionen

# Methode

## Auswahl der Hunde



- Nicht vermittelbare Hunde aus dem Tierheim, mit Betreuung (8)
- Teams, die schon im Bereich der Geruchsdetektion gearbeitet haben (5)

Trainieren unter Anleitung eines Hundetrainers

Ausgehend von ähnlichen vergleichbare Untersuchungen wird davon ausgegangen, dass für dieses Projekt eine Stichprobe von 5 Hunden ausreicht.

# Methode

## Mehrstufiges Training



- 🐾 Detection Dog Training System (DDTS) kennenlernen (8 + 5 Hunde)
- 🐾 DDTS mit Kulturen bestücken
- 🐾 Line up's mit Dosen
- 🐾 Training mit (infizierten) Bäumchen (5 Hunde)
- 🐾 Training an größeren Bäumen
- 🐾 Training in der Obstkultur

# Methode

## Verwendete Kulturen

Zielgeruch	Ablenkungsgeruch	Kultiviert auf	Kontrolle
<i>Erwinia amylovora</i>	<i>E. tasmaniensis</i> <i>E. rhapontici</i> <i>E. pyrifoliae</i> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>	King's B Medium	unbeimpfte Nährmedien
<i>Cryphonectria parasitica</i>	<i>Phytophthora cambivora</i> <i>Gnomoniopsis castaneae</i>	PDA	unbeimpfte Nährmedien

# Ergebnisse

## Zusammenfassung



- 🐾 Die ausgewählten Schaderreger werden in symptomatischen und symptomlosen Pflanzen mit hoher Sensitivität und Spezifität aufgefunden
- 🐾 Jeder Hund kann lernen, die ausgewählten Schaderreger zu erkennen
- 🐾 Keine Übertragung des Schaderregers durch die Spürhunde
- 🐾 Vorscreening in Obstanlagen möglich

### Herausforderungen:

- 🐾 Witterung (Wind !!, Temperatur)
- 🐾 Hagelnetze

Österreichische Agentur für Gesundheit  
und Ernährungssicherheit GmbH



## DI Ulrike Persen

---

Spargelfeldstraße 191

A – 1220 Wien

T + 43 (0) 50555-33342 DW

Ulrike.persen@ages.at

**[www.ages.at](http://www.ages.at)**



Copyright © 2024 AGES/Ulrike Persen

Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte sind geistiges Eigentum der AGES. Diese dürfen ausschließlich für den privaten Gebrauch verwendet werden. Alle anderen Werknutzungsarten, einschließlich der Vornahme von Änderungen und Bearbeitungen, sowie eine Weitergabe an Dritte sind untersagt.