

Götterbaumbekämpfung mit einem natürlichen Gegenspieler

Verticillium nonalfalae



ACKER- u. FELDGEMÜSE-
BAU, VORRATSSCHUTZ
und STALLHYGIENE

OBSTBAU

WEINBAU

GARTENBAU

GEMEINDEN

LANDSCHAFTSBAU,
SPORTSTÄTTEN
und GOLF

Götterbaumbekämpfung mit einem natürlichen Gegenspieler

Verticillium nonalfalfae

Jasmin Deimel B.Sc
Fachberatung Gartenbau und Gemeinden

biohelp - biologischer Pflanzenschutz, Nützlingsproduktions-, Handels- und
Beratungs- GmbH, Kapleigasse 16, 1110-Wien



Der Götterbaum (*Ailanthus altissima*)

- Eigenschaften
- Problematik

Der Welkepilz-*Verticillium nonalfalfae*

- Anwendung
- Wirkung
- Erfahrungen

Der Götterbaum

Ailanthus altissima

- ursprünglich aus China
- im 18. Jhdt. nach Europa gebracht
- Mitte 19. Jhdt. bewusst als Zierbaum ausgepflanzt
- frostempfindlich – bevorzugt städtische Wärmeinseln
- erreicht Höhen bis 30m und Stammdurchmesser bis 1m
- zweihäusig getrenntgeschlechtlich



Der Götterbaum - Problematik

rasches Jugendwachstum & frühzeitige Samenproduktion

→ Samen: Flügelnüsse

Bildung von Wurzelbrut und Stockausschlägen

Konkurrenz zur heimischen Flora

Listung als invasiver Neophyt – (EU) 2019/1262

Heute: auf fast allen Kontinenten verbreitet (außer: Antarktis)



Der Götterbaum - Problematik

anspruchlos (Nährstoffe, Wasser, etc.)

mechanisch schwer bekämpfbar (Ringeln,..)

Abschneiden verstärkt das Problem!

Ausgraben praktisch nicht möglich

➤ zerstört Gebäude und Infrastruktureinrichtungen

Blätter und Blüten haben einen penetranten Geruch

Allelopathie: Wachstumshemmung anderer Pflanzen



Invasive Verbreitung

Ausbildung von Wurzelausläufern und Stockausschlägen



Welkepilz - *Verticillium nonalfalfae*

achtjährige Forschungsarbeit an der Universität für Bodenkultur, Wien (BOKU)

heimischer *V. nonalfalfae*-Stamm aus welkendem Götterbaumbestand

von der BOKU isoliert und getestet

besonders aggressiv gegen Götterbäume

gezüchtetes, hochspezifisches Isolat mit sehr engem Wirtsspektrum (Vert56)

Anwendung

etabliertes Verfahren mittels Hohleisen und Pipette (Maschek und Halmschlager, 2016)



Welkepilz - *Verticillium nonalfalfae*

Pilz blockiert im Baum die Wasserleitungsbahnen (Xylem)

Symptome: meist grünblättrige Welke, Blattnekrosen

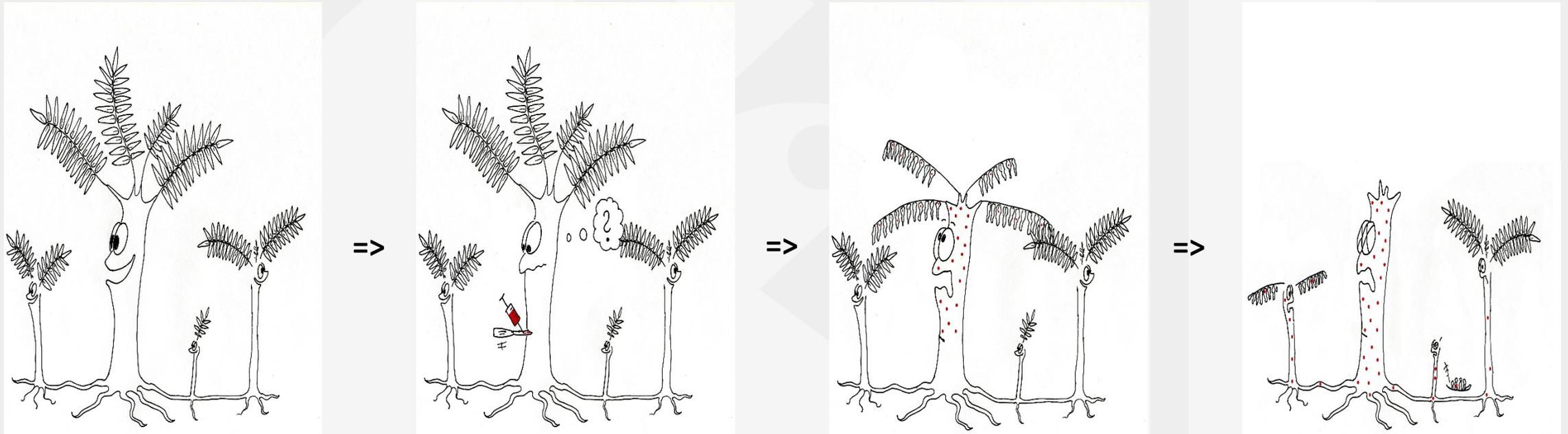
Baum vertrocknet und stirbt ab

Systemische Ausbreitung im Baum und in benachbarte, miteinander verbundene Götterbäume



Welkepilz (*Verticillium nonalfalfae*)- Wirkungsweise

- > systemische Ausbreitung in Stockausschläge/Wurzelbrut
- > auch über verbundene Wurzeln übertragbar



Welkepilz (*Verticillium nonalfalfae*)- Wirkungsweise Versuch BOKU

Bester Infektionszeitpunkt: unmittelbar nach Blattaustrieb

Temperaturoptimum für Pilzwachstum: **22,5°C**

2013



2015



2019



Versuch biohelp



01.07.2019

Behandlung mit
Welkepilz: 3ml der
Sporensuspension
mit Hohleisen und
Pipette ins
Splintholz injiziert.



24.07.2019

Befallsgrad: 100%,
Alle Blätter verdorrt



07.08.2019

Befallsgrad: 0%,
Wiederaustrieb



14.08.2019

Befallsgrad: 0%,
Vermehrter
Wiederaustrieb



06.09.2019

Befallsgrad: 0%,
Starker
Wiederaustrieb

Fortsetzung Versuch biohelp

				
06.09.2019	17.09.2019	19.09.2019	02.10.2019	14.10.2019
Befallsgrad: 0%, Starker Wiederaustrieb	Befallsgrad: 90%, Grünblättrige Welke	Befallsgrad: 100%, Alle Blätter verdorrt	Befallsgrad: 100%, Triebe vertrocknet	Befallsgrad: 100%, Kein Wiederaustrieb mehr sichtbar

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung!

jasmin.deimel@biohelp.at

[0664 88 22 50 88](tel:066488225088)

matthias.theuretzbachner@biohelp.at

[0664 92 53 164](tel:06649253164)

Quellen:

Maschek, O.; Halmschlager, E. (2016): A rapid, reliable and less-destructive method for stem inoculations on trees. *Forest Pathology* 46: 171-173

© Bilder: Oliver Maschek, Hannes Gottschlich, Michaela Stolz, Jasmin Deimel

© Präsentation: Matthias Theuretzbachner und Jasmin Deimel

