

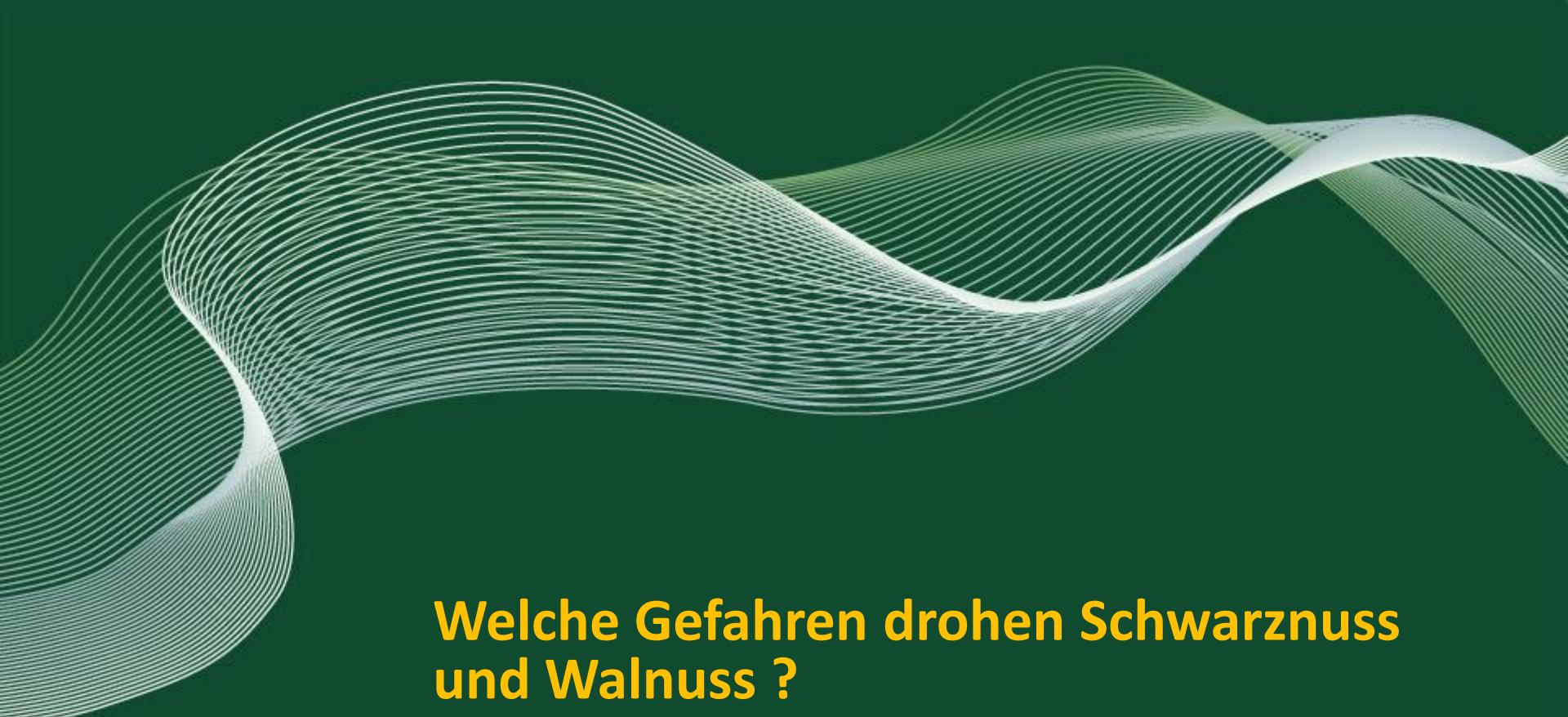


# Bundesforschungszentrum für Wald



für Wald & Mensch

Forschung - Monitoring - Bildung



# **Welche Gefahren drohen Schwarznuss und Walnuss ?**

Th.L.Cech, BFW, Institut für Waldschutz

L.Montecchio, TeSAFDept., Universität Padova, Italien

# *Geosmithia morbida*

*Ascomycetes*, ungeschlechtliche Form

- Herkunft Nordamerika
- bis jetzt 1 Auftreten  
in Europa:  
Italien, Region nördlich  
von Padua



# Geschichte

Mitte der 90iger-Jahre Zurücksterben von  
Schwarznuß (*J. nigra*) in Utah, US

Nachweis 2001 New Mexico

Danach Colorado, Idaho, Oregon, Washington

2008 Kalifornien

Ab 2010 östliche USA: auch *J. regia*!

North Carolina, Tennessee, Virginia, Ohio,  
Pennsylvania

2013 Europa

# Herkunft und mögliche Ursache der Pathogenität

*Geosmithia morbida* assoziiert mit dem Borkenkäfer *Pityophthorus juglandis*

Diese Käferart tritt in Arizona, Kalifornien, Mexico, und New Mexiko auf verschiedenen dort einheimischen Nuss-Arten auf, aber nur an Feinzweigen und wurde daher nicht als aggressiv angesehen.

Auch *Geosmithia* wächst an diesen Nuss-Arten langsam und verursacht kein Baumsterben

Weitgehend resistent gegenüber *Geosmithia*:

*Juglans major* (Arizona Walnuss)

*Juglans californica* (Kalifornische Walnuss)

Relativ resistent:

*Juglans microcarpa* (Kleine Walnuss)

Relativ empfindlich:

*Juglans hindsii* (Nordkalifornische Walnuss)

*Juglans regia* (europäische Walnuss)

Hoch empfindlich:

*Juglans nigra*

# Schwarznuss *Juglans nigra*



Schwarznuß

Natürliche Verbreitung östliche Hälfte der USA

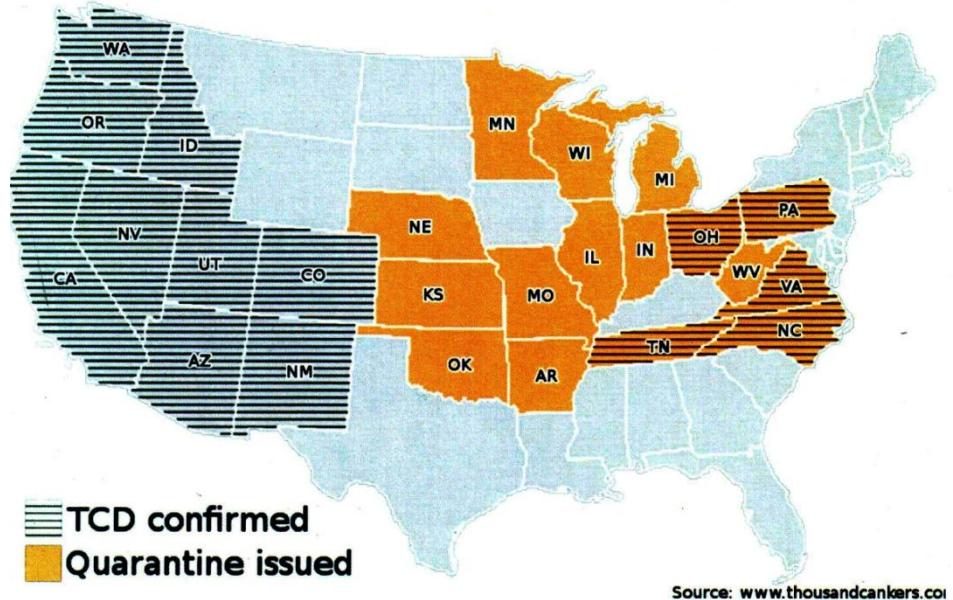
Weitläufig angepflanzt im Westen

Weit empfindlicher gegenüber Käfer- und G.m.-Befall – Absterben



“Host jump” wahrscheinliche Ursache  
der Probleme

# Pathway?



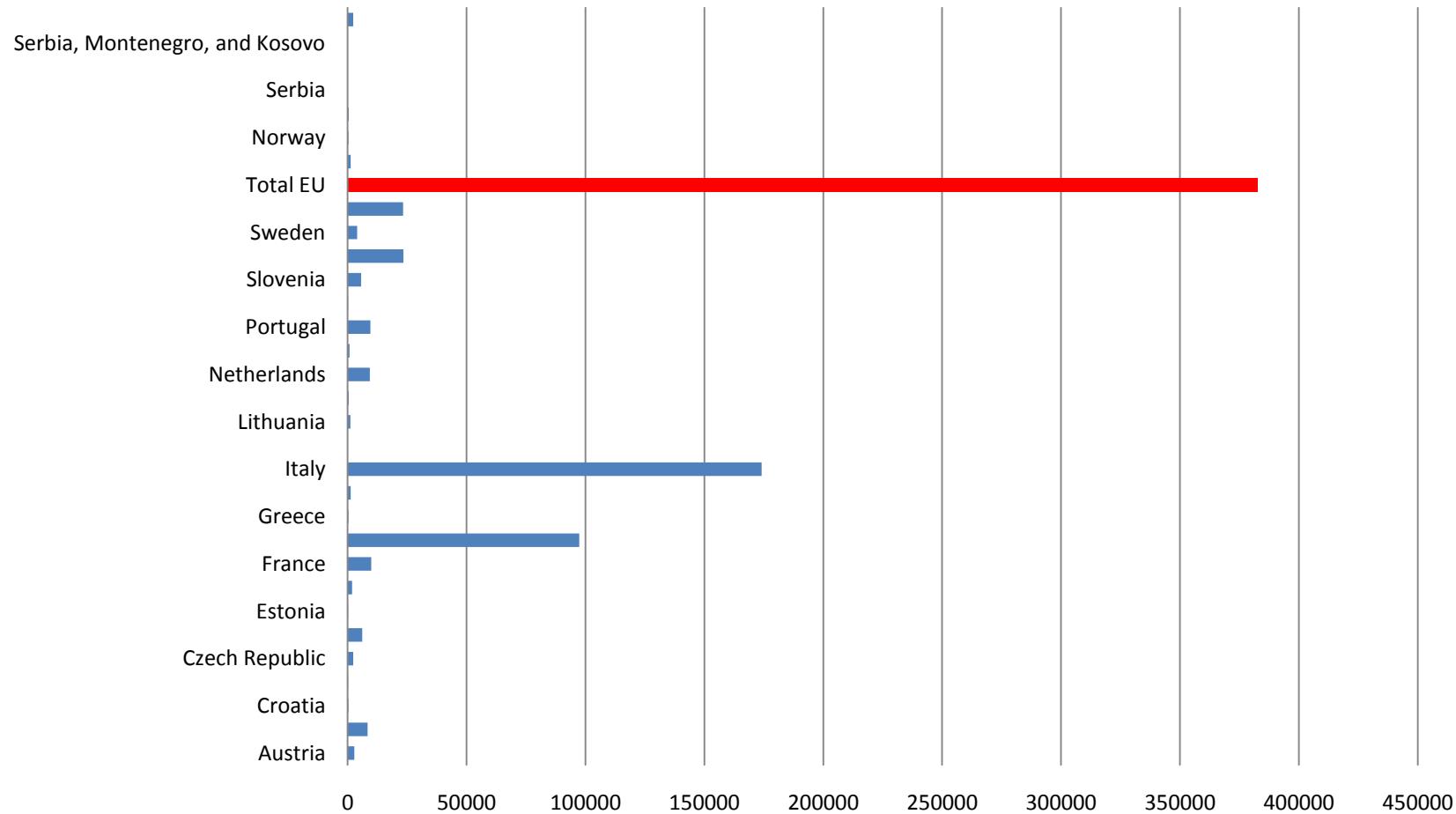
Warum gerade  
Italien???



# Italien ist eines der europäischen Hauptimportländer für Nussholz aus den US

**U.S. walnut LOGS exports to European countries (2004-2013; m3)**

derived by AHEC from USDA GATS database on 18 February 2014



# Symptome

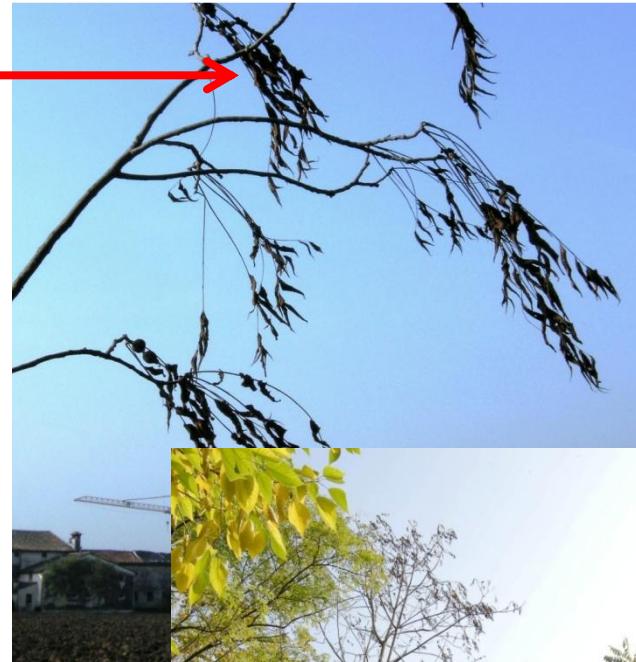
Unspezifische lokal begrenzte Blattverfärbung:  
Frühsommer



# Symptome

Braune Blätter, tw. starr fähnchenartig abstehend:

Spätsommer



Dürre Kronen:  
Folgejahr

# *Pityophthorus juglandis*



© G.Fanchin, Università di Padova, Dip. TeSAF,  
Legnaro, Italy

2-3 Generationen pro Jahr, Überwinterung im Adultstadium unter der Rinde

# Biologie

Käfer bohrt sich in der Rinde ein und infiziert die Rinde mit dem Pilz





# Zahlreiche subkortikale Läsionen um Käferlöcher



# Folgen

Zurücksterben der Krone

Absterben des Baumes – in Amerika  
mehrheitlich 1-2 Jahre nach Erscheinen  
der ersten Symptome

Aber: auch mehrjähriger  
Krankheitsverlauf möglich (bei wenigen  
Infektionen)

# Verwechslungsmöglichkeiten

Zweig- und Aststerben aufgrund von Frost (Spätfrost, aber mehr noch Winterfrost) – Risse, Fäule, aber kein Käfer

Rindennekrosen – *Eutypa lata*, *Phytophthora plurivora*, *Butternut canker* (*Ophiognomonia clavigignenti-juglandacearum*) – nur an *Juglans cinerea*

# Verwechslungsmöglichkeiten

Feinzweigsterben Marssonina-Krankheit  
oder *Xanthomonas campestris* pv.  
*juglandis* oder Rotpustelkrankheit (nur  
dünne Zweige)

# Maßnahmen Italien

Meldung

Surveys

Quarantäne

Forschung

# Januar 2014: EPPO Alert List



ORGANISATION EUROPEENNE  
ET MEDITERRANEEENNE  
POUR LA PROTECTION DES PLANTES

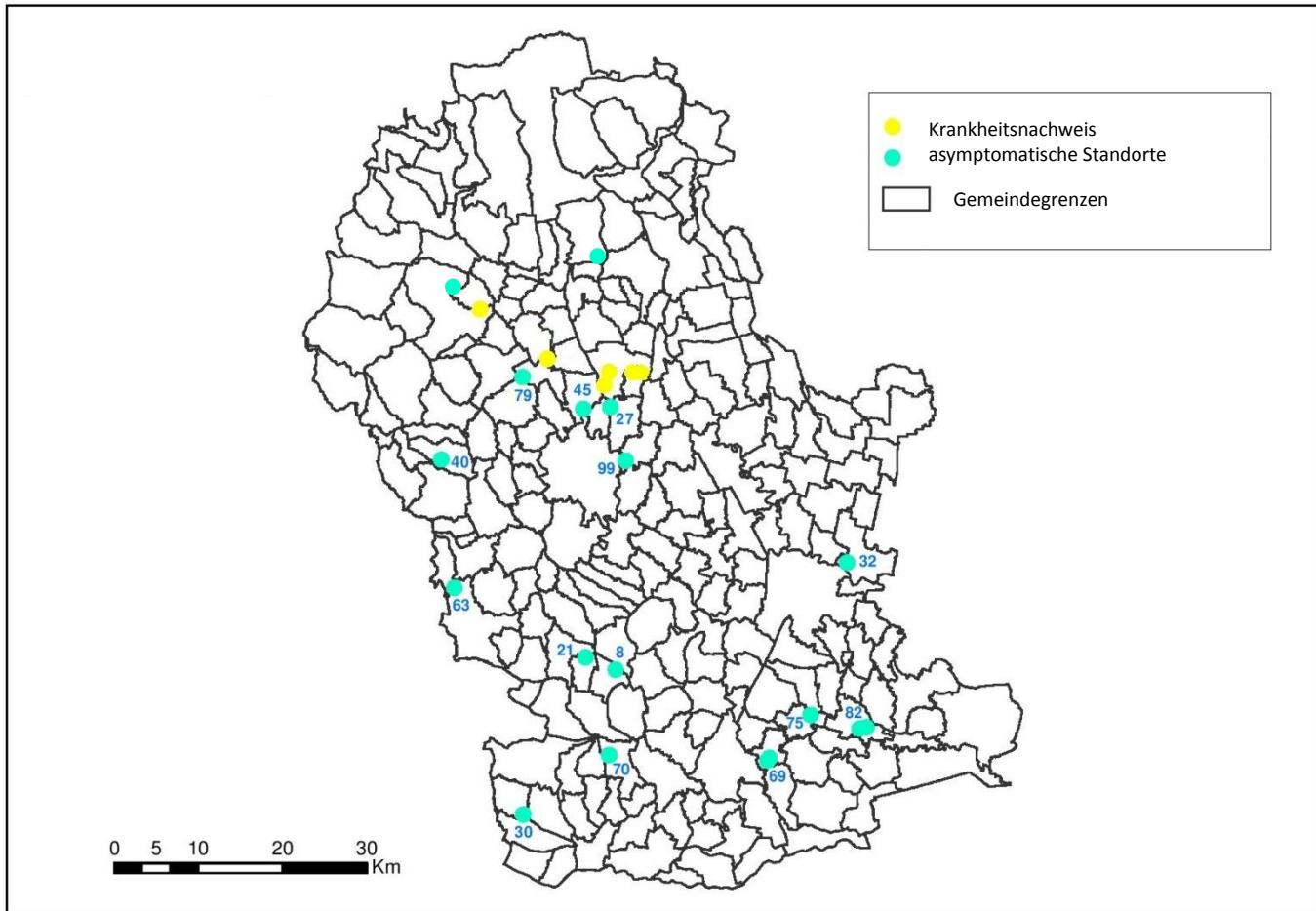
EUROPEAN AND MEDITERRANEAN  
PLANT PROTECTION  
ORGANIZATION

## EPPO Reporting Service 2014 no. 1 – *Pests & Diseases*

### 2014/002      Addition of *Geosmithia morbida* and its insect vector (*Pityophthorus juglandis*) causing thousand cankers disease to the EPPO Alert List

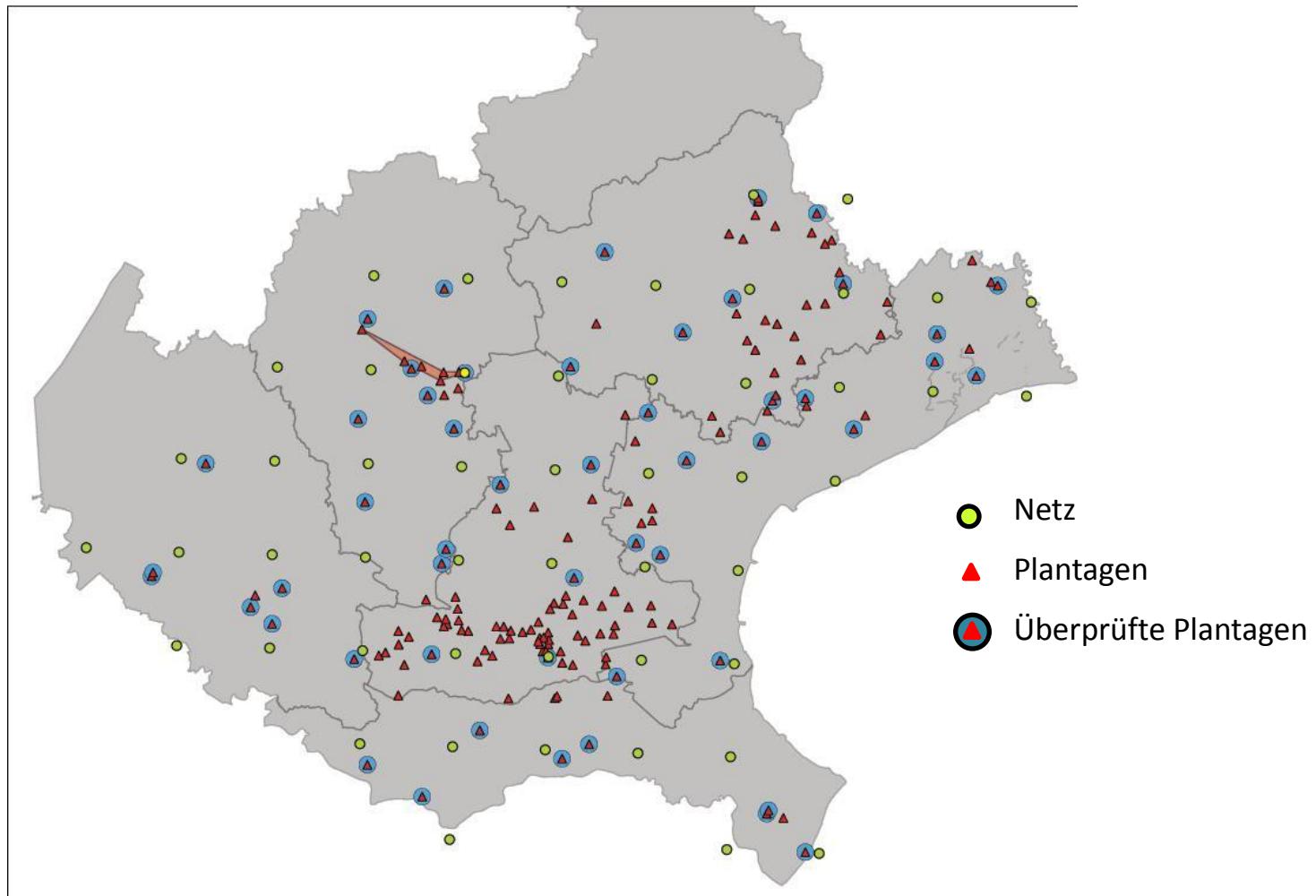
Because of the recent detection of *Geosmithia morbida* and its insect vector (*Pityophthorus juglandis*) causing thousand cankers disease on *Juglans nigra* in Italy, the EPPO Secretariat decided to add this new disease to the EPPO Alert List.

# Winter Survey in 2 Provinzen (visuelle Überprüfung)



# Sommer Survey in der gesamten Region

## Überwachungspunkte 20x20 km-Netz, Walnussplantagen



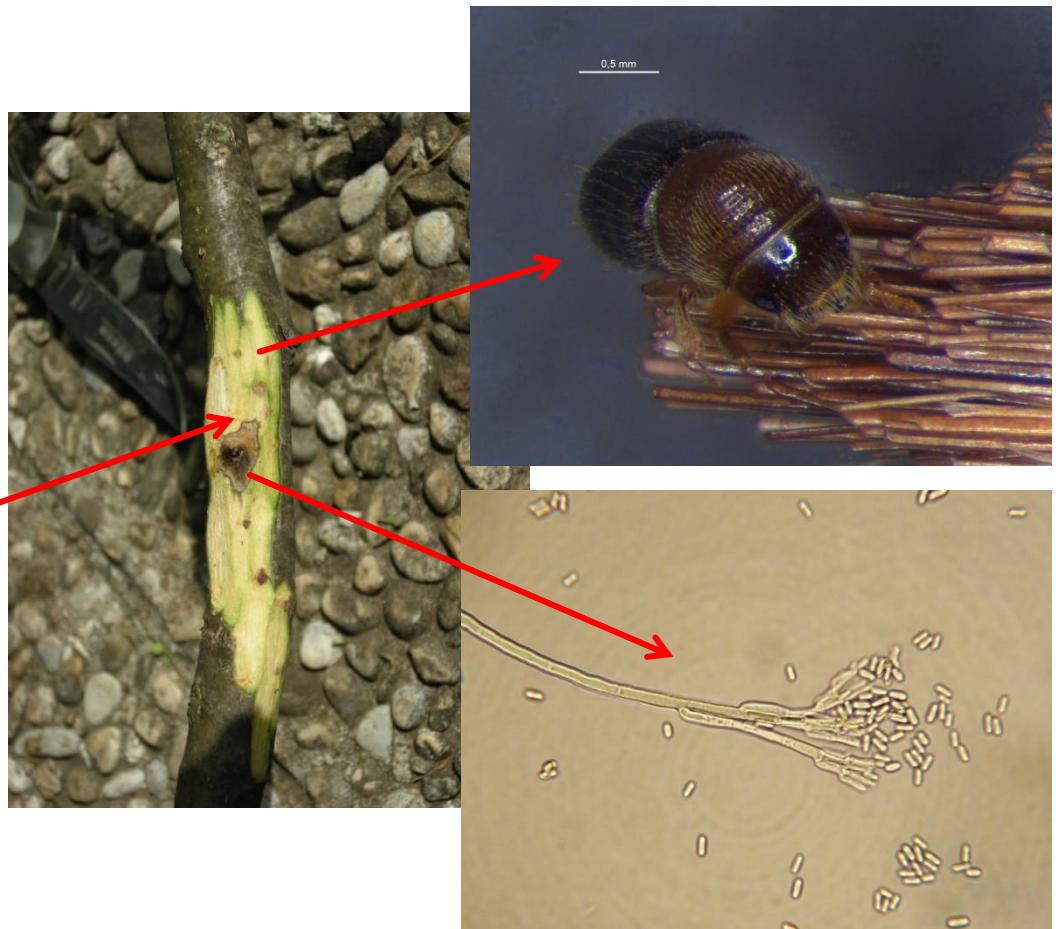
# Sommer Survey Pheromonfallen (Contech)



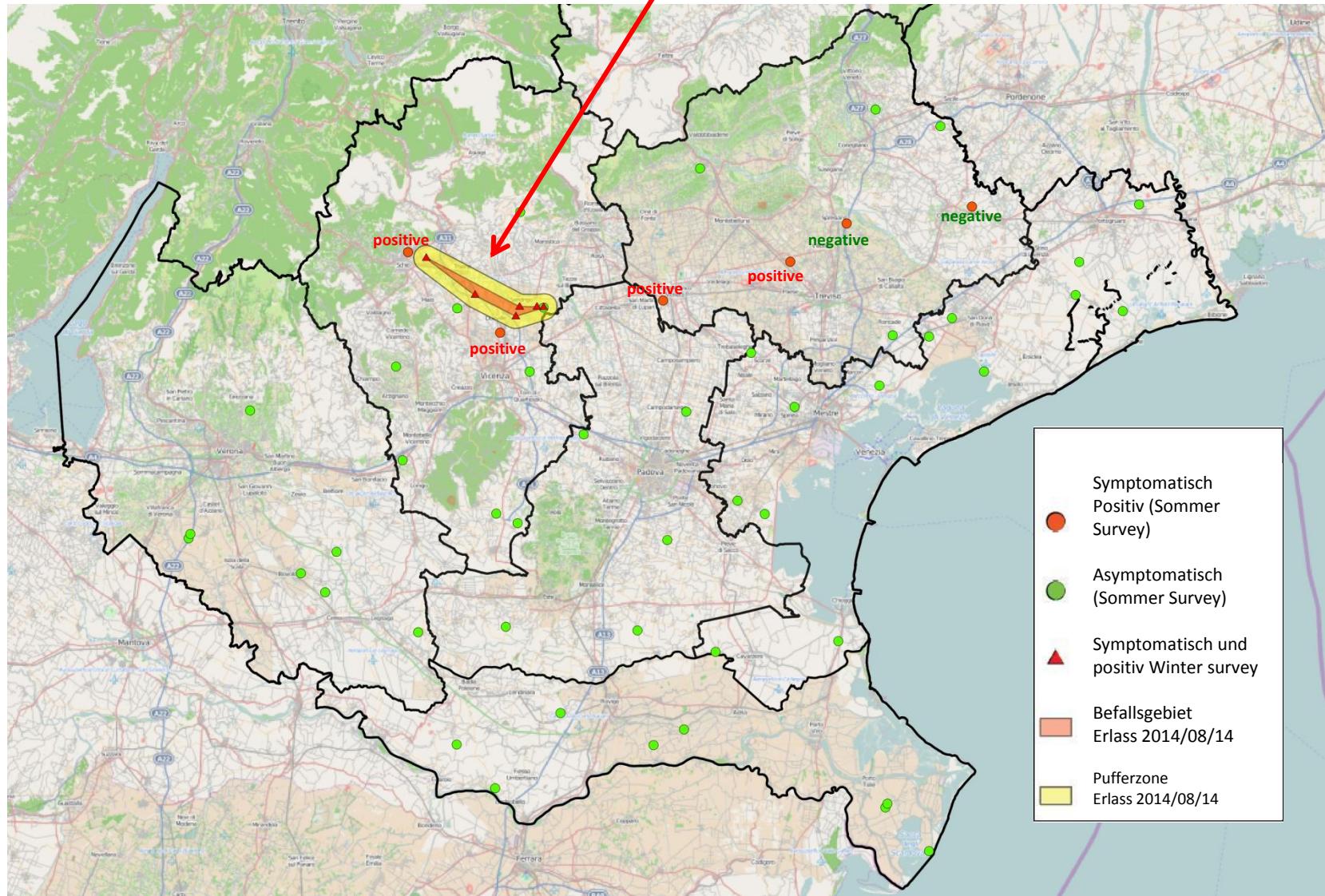
# Juni 2014: Erstnachweis auf Europäischer Walnuss (*J. regia*)



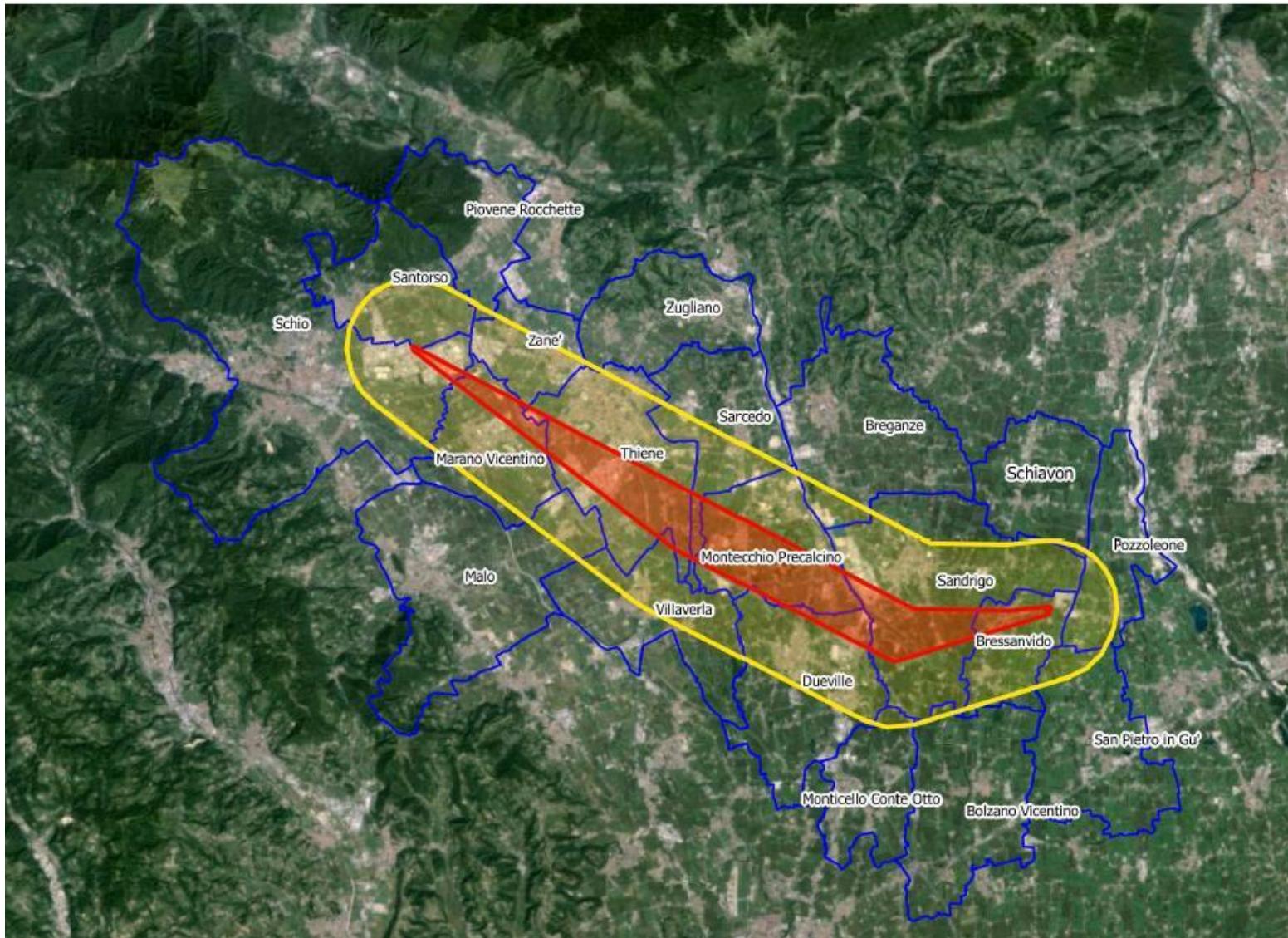
ca. 20 km Distanz zum Erstfundort,  
ca. 50 m Distanz zu einer infizierten  
Schwarznußplantage



# Ergebnisse bis August 26, 2014 und abgegrenztes Gebiet



# Official Delimited Area infested area + buffer zone (2 km)



# August 2014: Regionaler Erlass “verpflichtende Bekämpfung”



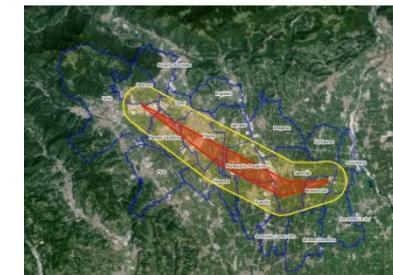
REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

DECRETO N. 30 DEL 14 Agosto 2014

OGGETTO: Misure fitosanitarie di controllo ed eradicazione di *Geosmithia morbida* in Regione Veneto

NOTE PER LA TRASPARENZA: Con il presente provvedimento vengono approvate misure fitosanitarie di controllo ed eradicazione per contrastare la diffusione dell'organismo nocivo *Geosmithia morbida*, agente del cancro rameale del noce, in Regione Veneto.



- 1. Offizielle Identifikation des abgegrenzten Gebietes**
- 2. Keine Verbringung von Pflanzen der Gattungen *Juglans* und *Pterocarya* (inkl. Stecklinge) mit einem Durchmesser von >10mm zur Anpflanzung aus diesem Gebiet**
- 3. Keine Verbringung von Holz und Holzprodukten, Ästen, Zweigen und Rinde, mit folgenden Ausnahmen:**
  - i. vollständige Entrindung, Entfernung des Bastes und der ersten Xylemringe
  - ii. Hitzebehandlung  $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ,  $\geq 45$  Minuten (erste Xylemringe).
- 4. Baumschulen innerhalb des Gebietes: offizielle Registrierung der im Handel befindlichen Pflanzen, wird vom regionalen phytosanitären Service kontrolliert**

# Maßnahmen Österreich

- Erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber Schäden an Schwarz- und Walnuss (Diagnosen)
- Information der Landesforstschutzdienste und der Pflanzenschutzdienste (Kammern)
- Informationsblatt SDIS (Webpage BFW):  
<http://bfw.ac.at/ws/sd.web?kat=194&lang=1>
- Informationsvortrag IG Nuss, 10.10.2014

Danke!

Für Ihre Aufmerksamkeit