

# Schadorganismen auf dem Vormarsch

**Schadorganismen an Zukunftsbaumarten / Verbreitung  
durch Pflanzenmaterial**

Katharina Schwanda & Gernot Hoch

Institut für Waldschutz

BFW-Praxistag 2024: Neustart Wald

FAST Ossiach/ FAST Traunkirchen

23.01.2023 & 25.01.2023

# Schadorganismen an Zukunftsbaumarten

## Verbreitung von Schadorganismen durch Pflanzenmaterial

Vysočina, CZ, 23.6.2022

Photo: Hoch, BFW



# Kiefer - Nadelbräune

## *Lecanosticta acicola* (Lecanosticta-Nadelbräune)

Heimisch in Nord- und  
Mittelamerika

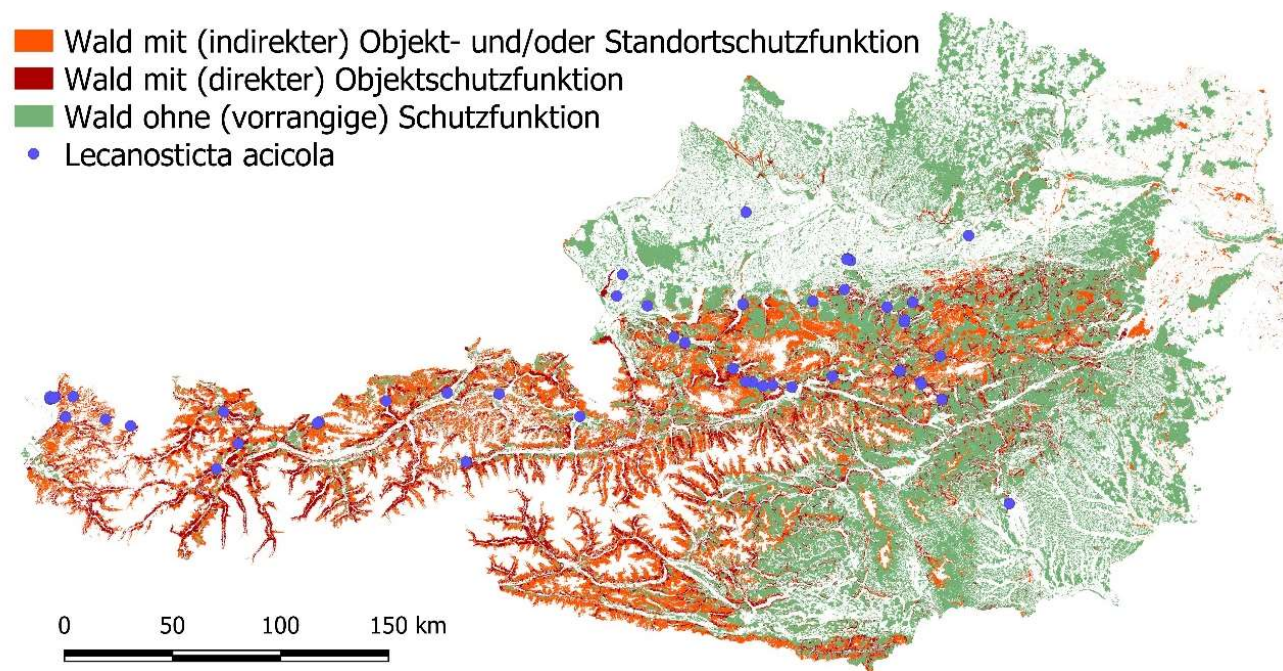
Erstnachweis in Ö 1996 im  
urbanen Raum

Seit 2008 Nachweise aus  
Waldgebieten

v. a. *Pinus mugo*, *P. sylvestris*,  
*P. nigra*

RnQP

Verbreitung 2023 → Karte



Nachweise von *Lecanosticta acicola* auf *Pinus* spp. in Österreich [Hinweiskarte Schutzwald in Österreich, [schutzwald.at](http://schutzwald.at); EUPHRESCO-Projekt „Verbreitung und Schadwirkung der Lecanosticta-Nadelbräune (*Lecanosticta acicola*)“]

# Ahorn – Russrindenkrankheit

## *Cryptostroma corticale*

Ursprünglich aus Nordamerika  
Seit 1950er Jahren in Europa bekannt  
(England, Frankreich)

Erstnachweis in Ö 2003

*Acer* spp. (*A. pseudoplatanus*,  
*A. platanoides*, *A. campestre*),  
*Aesculus hippocastanum*, *Tilia* sp.,  
*Betula* sp.



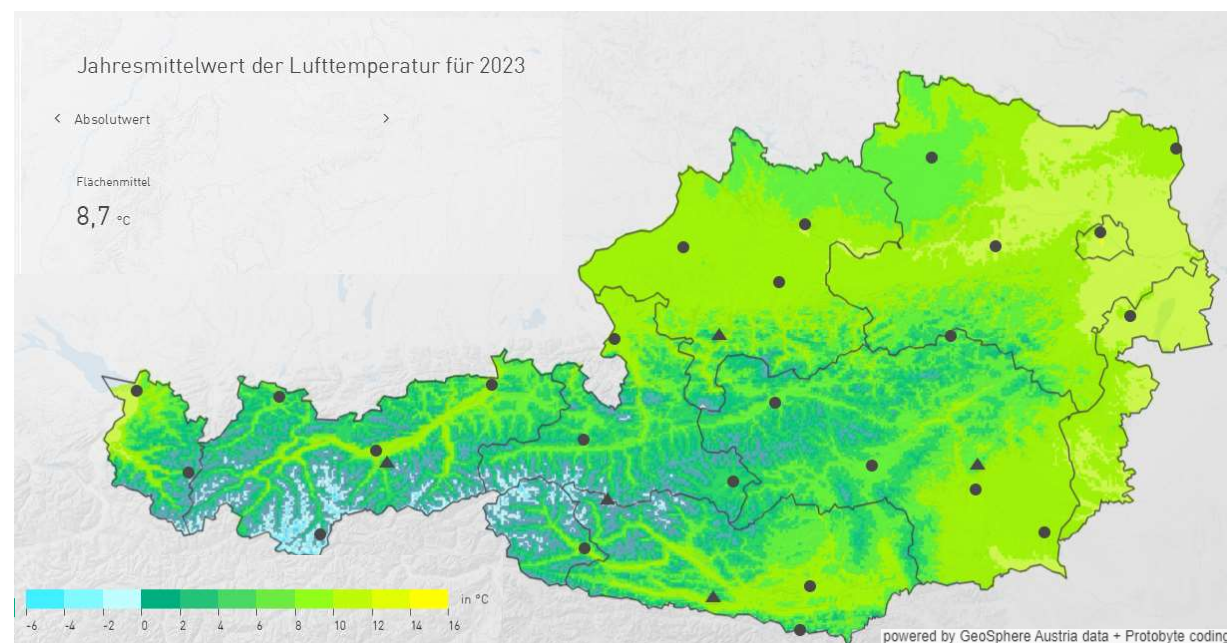
Photos: Corcobado, BFW

# Russrindenkrankheit - Klima

*(Cryptostroma corticale)*



- Ausbruch der Russrindenkrankheit wahrscheinlicher je wärmer & trockener der Standort
- In Ö: seit 2015 im Osten in manchen Gebieten durchschnittlicher Jahresniederschlag < 600 mm
- 2023: Probleme im urbanen Raum, aber auch bereits Waldstandorte betroffen

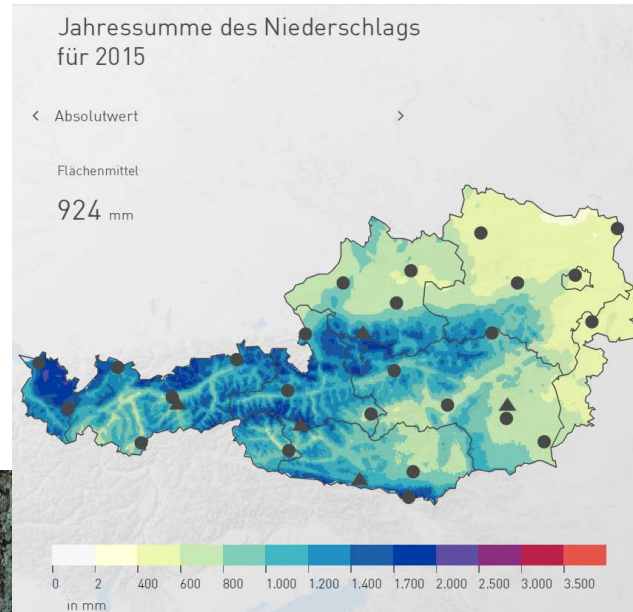


(Untersuchungen der LWF, Nicole Burgdorf: Bayern symptomatische Verbreitung bei 9,4°C Jahresdurchschnittstemperatur und 686 mm Niederschlag), 24. Fachseminar Pflanzenschutzberatung

# Eiche

## Symptomkomplex AOD (Acute Oak decline)

### Wurzelbürtige Krankheitserreger



 Waldfonds  
Republik Österreich

Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Land- und Forstwirtschaft, Regionen  
und Wasserwirtschaft

Photos: Schwanda, BFW

## Amerikanische Eichennetzwanze



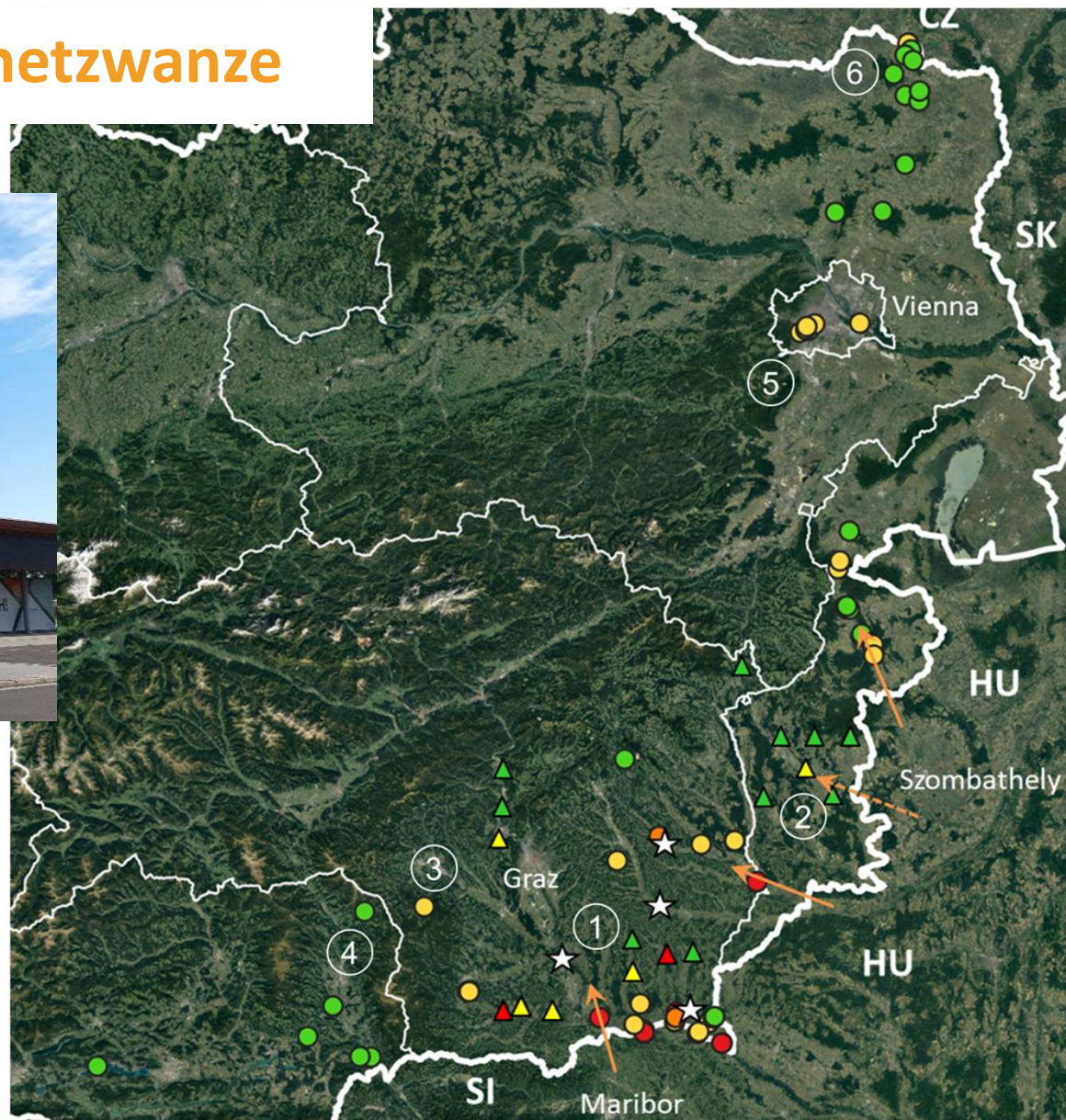
Photos: Schwanda, BFW

# Amerikanische Eichennetzwanze



Photo: Hoch, BFW, 15.8.2022

**Vorkommen der Eichennetzwanze in Österreich**  
 basierend auf den Surveys **2019** (weiße Sterne),  
**2020** (Dreiecke) und **2021** (Punkte). Farben  
 kennzeichnen die Intensität des Befalles: Grün =  
 nicht befallen, Gelb < 10 %, Orange 10-39 %, Rot  
 ≥ 40 % der Krone befallen. Pfeile markieren  
 vermutliche Hauptrouten der Einwanderung.





# Douglasie

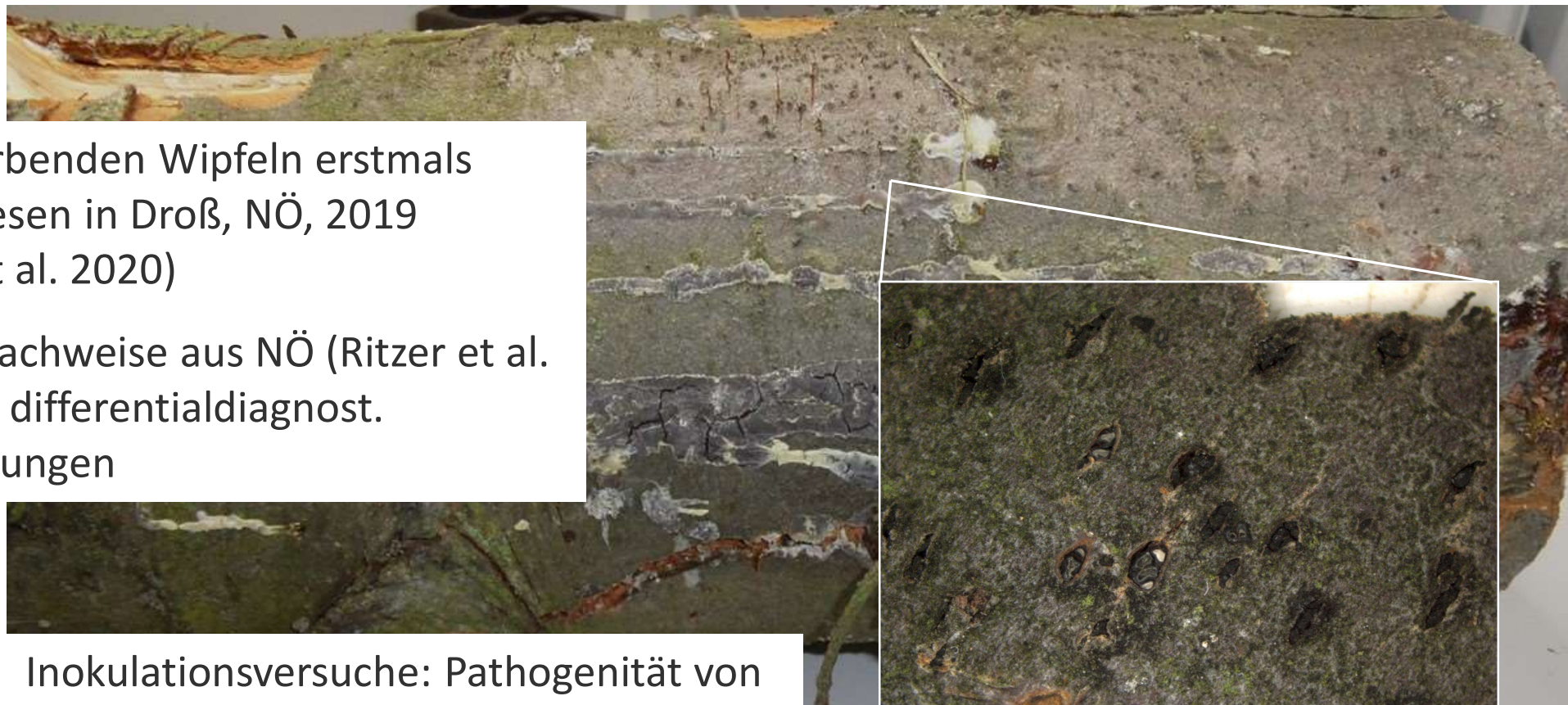


Heimische Borkenkäferarten  
als Opportunisten? (hier  
Buchdrucker)



Droß (NÖ), 26.6.2019  
Photo: Hoch, BFW

## *Diplodia sapinea* (Kiefertriebsterben) an Douglasie



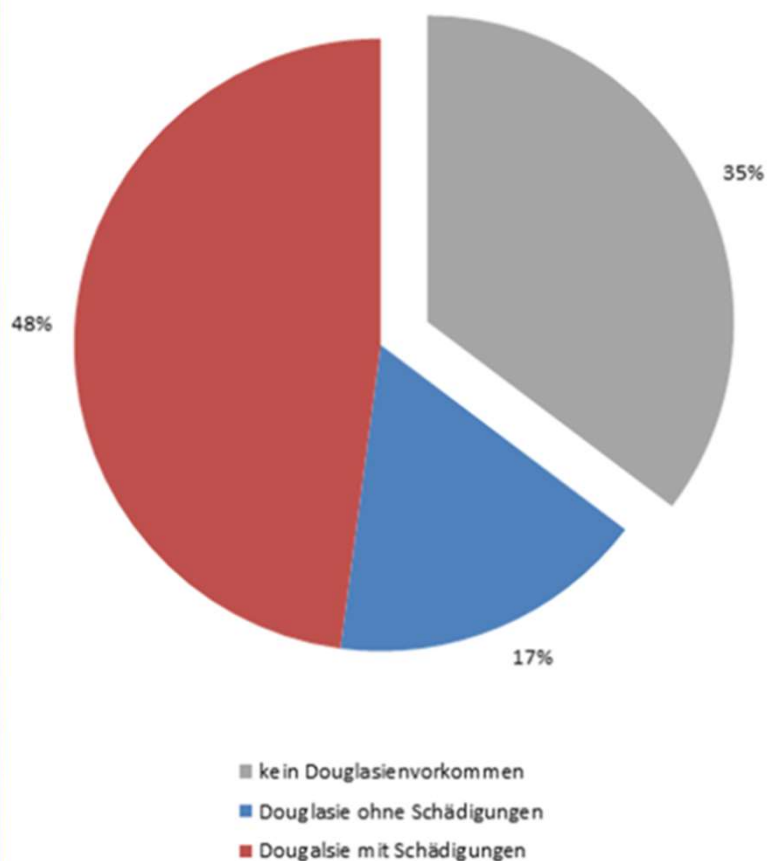
Aus absterbenden Wipfeln erstmals  
nachgewiesen in Droß, NÖ, 2019  
(Steyrer et al. 2020)

Weitere Nachweise aus NÖ (Ritzer et al.  
2023) und differentialdiagnost.  
Untersuchungen

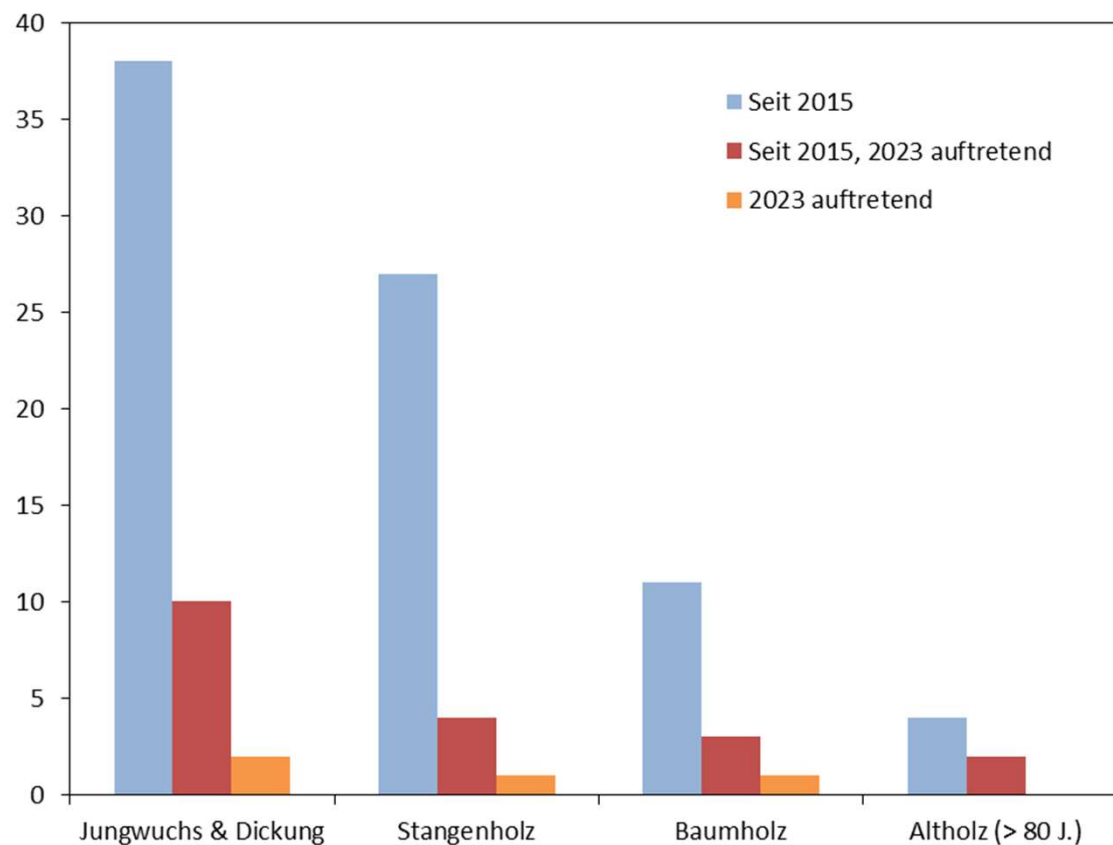
Inokulationsversuche: Pathogenität von  
*D. sapinea* an Douglasie bestätigt  
(Ritzer et al. 2023: For. Pathol.)

Droß (NÖ), 26.6.2019  
Photo: Cech, BFW

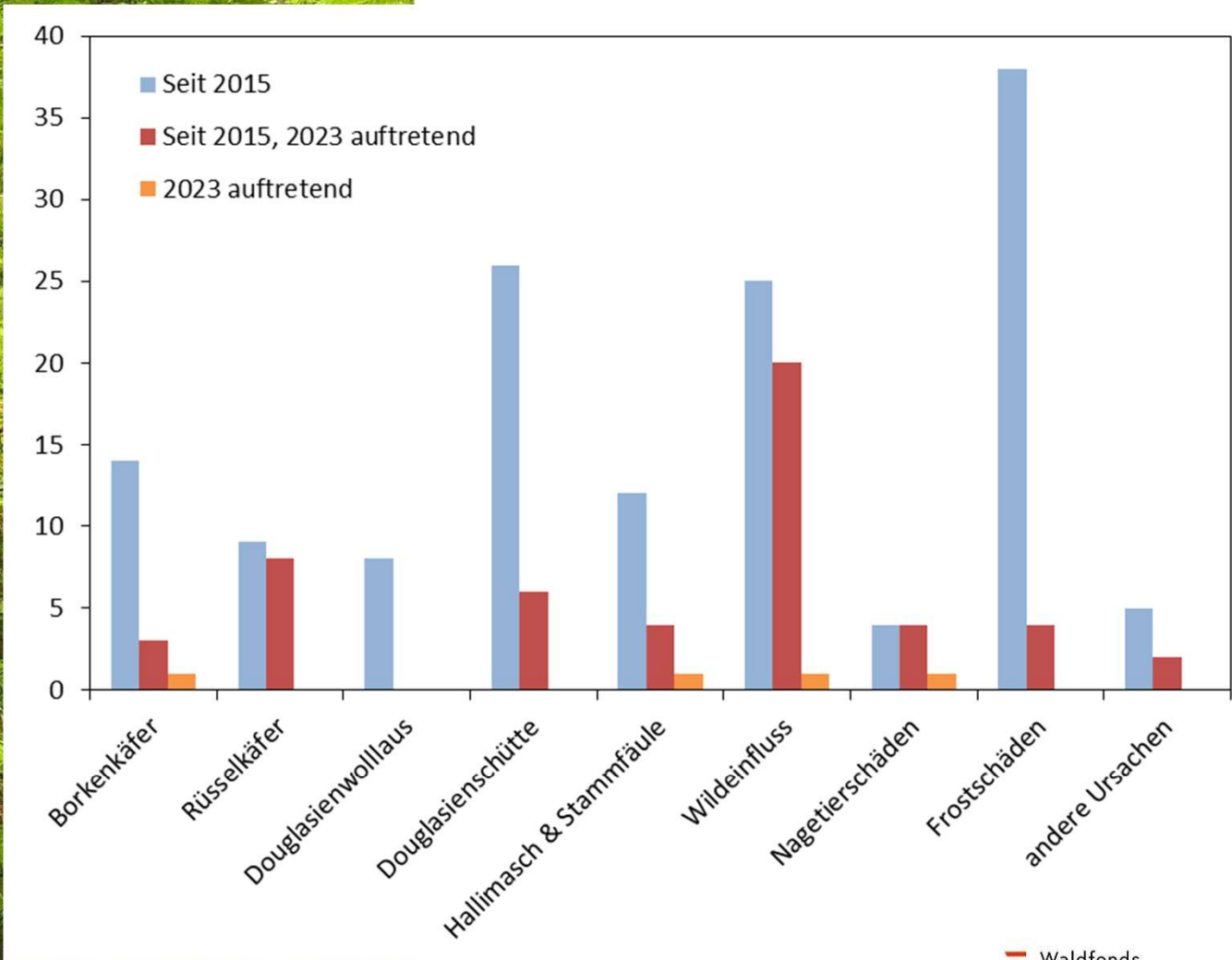
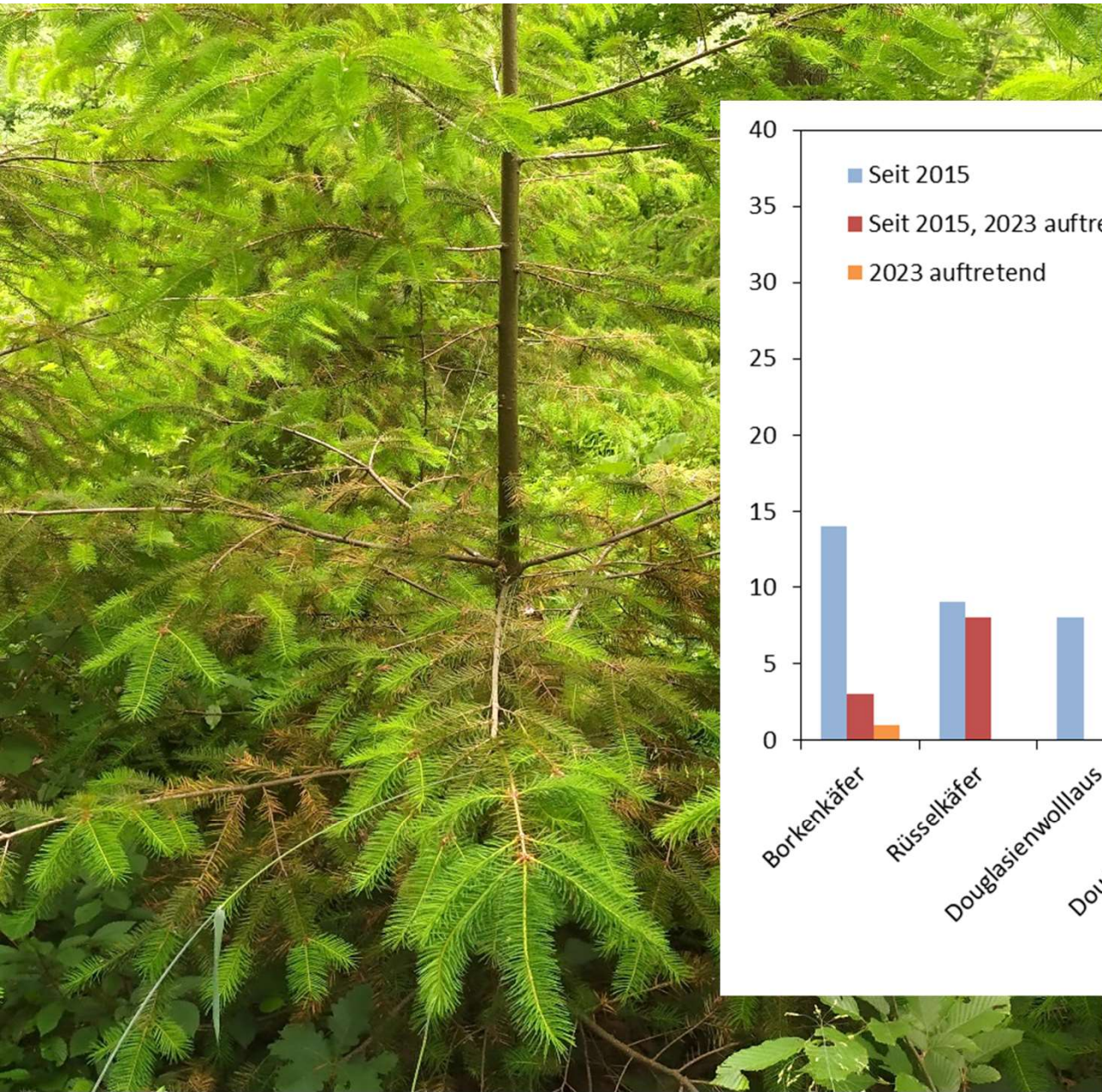
# Umfrage bei Forstbehörden zu Schäden an Douglasie



Meldung von Douglasienvorkommen mit und ohne Schädigungen seit 2015  
 (119 Rückmeldungen; Rücklauf 51%)



Verteilung der Schadensmeldungen auf die unterschiedlichen Wuchsklassen



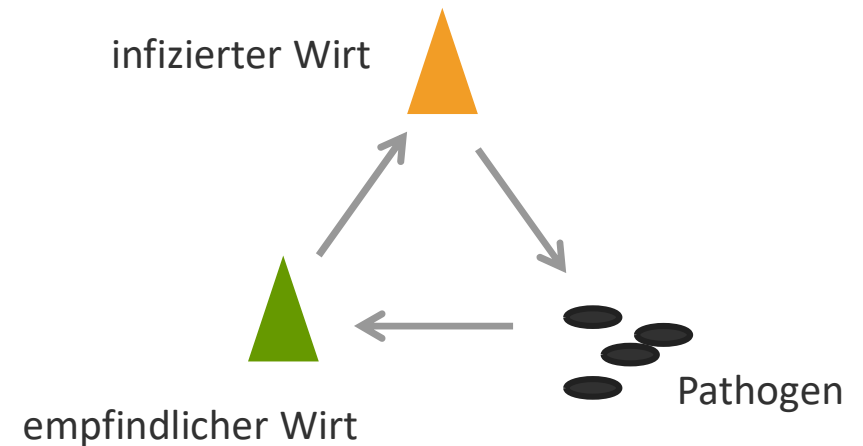
# Diversität als Waldschutzmaßnahme

- Natürlicher Gegenspieler profitieren von Artenvielfalt
- Verfügbarkeit von Wirten und leichtere Zugänglichkeit

**Signifikant höherer Schaden in Reinbeständen**  
als in gemischten Beständen

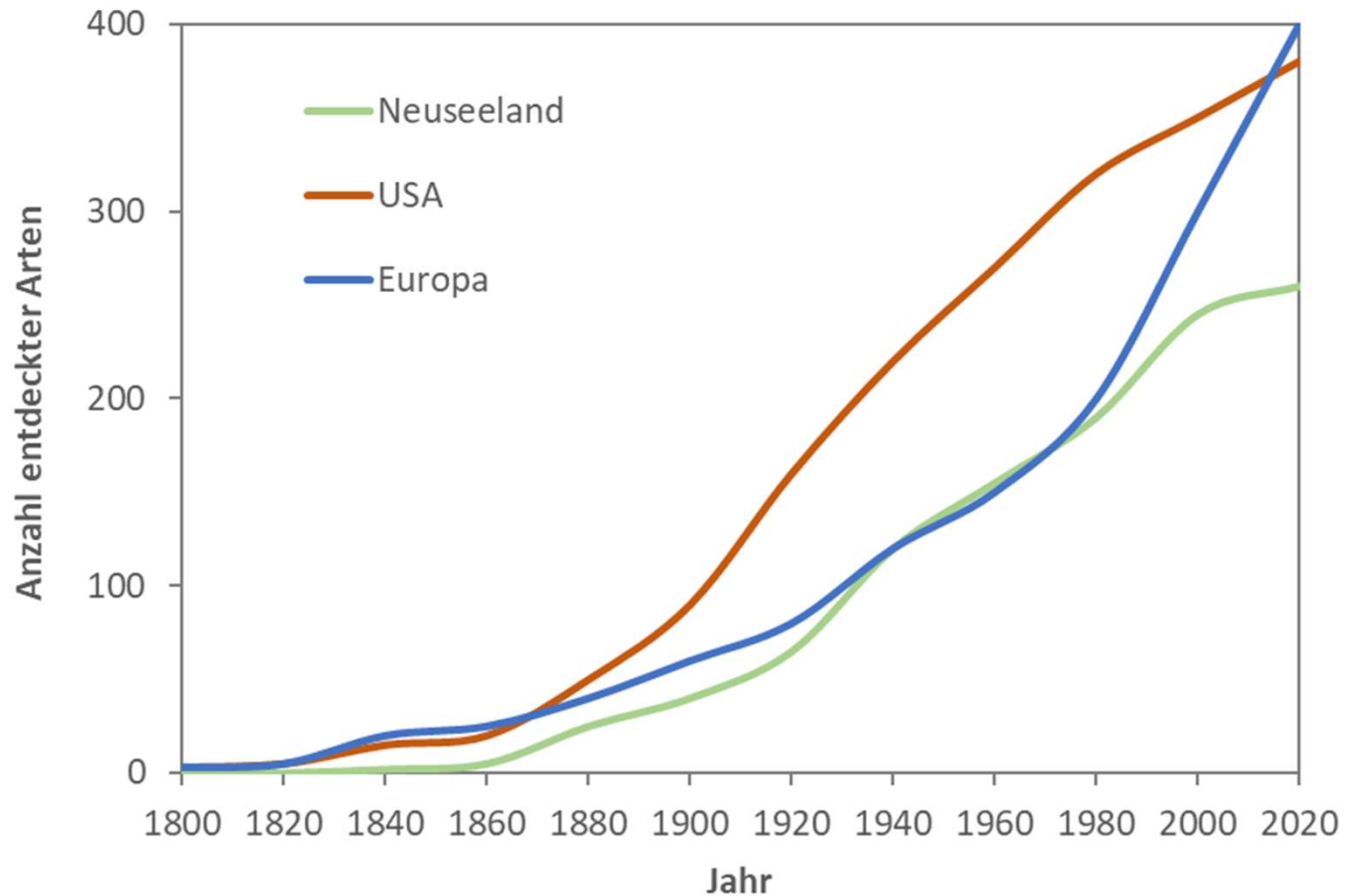
**Besserer Schutz** vor Schäden durch  
spezialisierte Schädlinge **bei Mischungen**  
**entfernt verwandter Baumarten** (Laub- und  
Nadelholz)

(Jactel, Brockerhoff & Duelli, 2005: Ecol. Studies 176; Jactel,  
Moreira & Castagnyrol 2021: Annu. Rev. Entomol. 66)



## Viele neue Schädlingsarten...

Etwa **80 %** der Arten kommen **mit Pflanzen** zum Anpflanzen  
(Roques 2010: New Zeal. J. For. Sci.)



Anzahl neu entdeckter, etablierter, nicht-heimischer Forstinsektenarten in Europa, den USA und Neuseeland  
(Brockhoff & Liebhold 2017: Biol. Invasions)

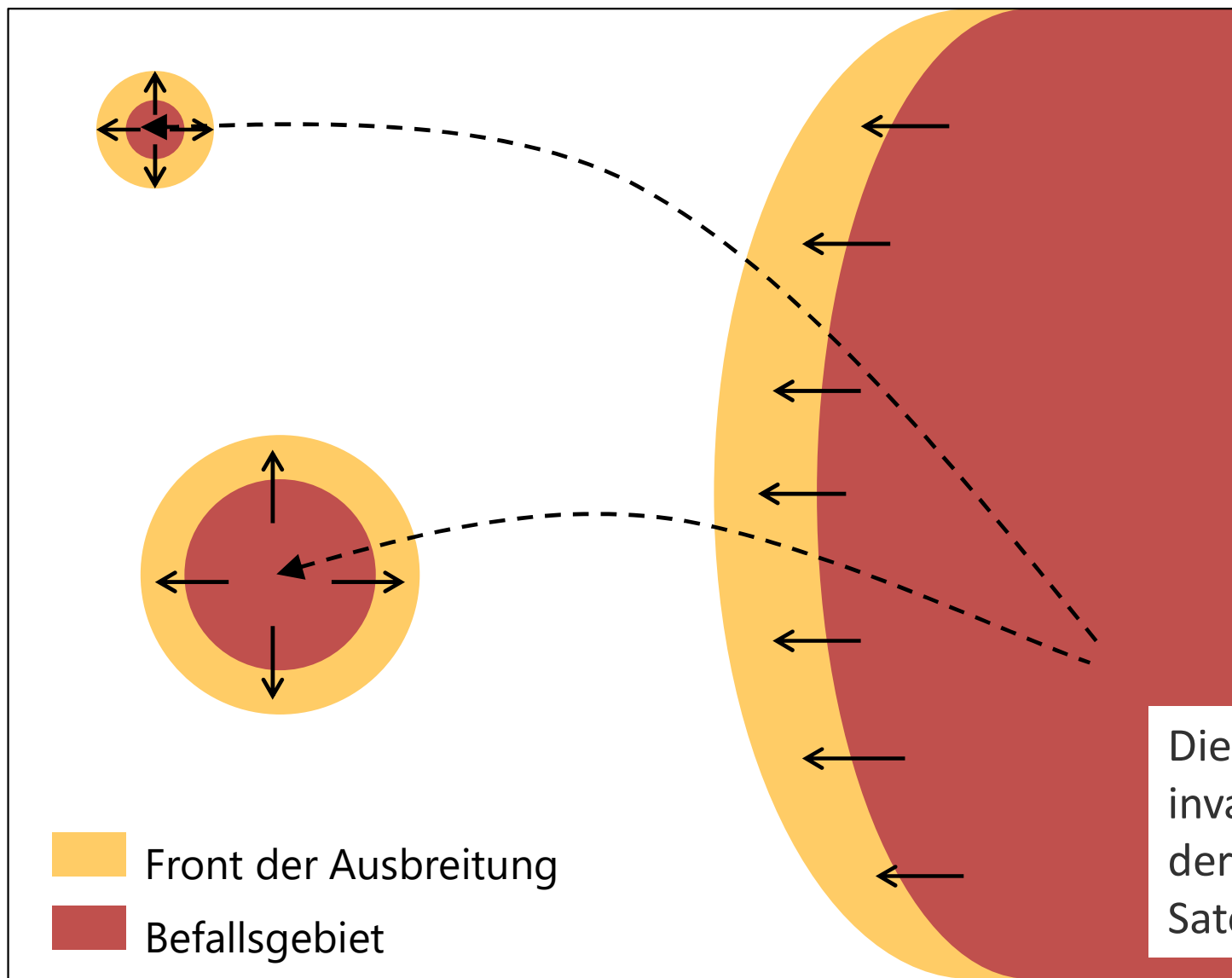




Photo: Hoch, BFW

Kastanienrindenkrebs  
1904 New York City  
1938 Genua

Eichenprozessions-  
spinner  
2005 London



Photo: Hoch, BFW

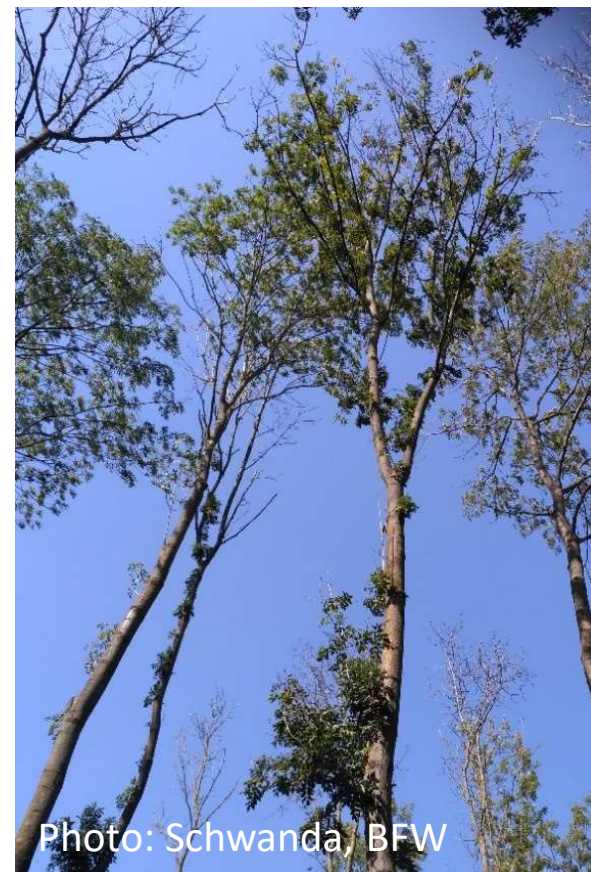


Photo: Schwanda, BFW

Eschentriebsterben  
2012 UK



## Phytosanitäre EU-Regelungen zu Saatgut und Pflanzenmaterial

Verordnung (EU) 2016/2031, Durchführungsverordnung (EU) 2019/2072

### Import aus Drittstaaten

Pflanzengesundheitszeugnis aus Ursprungsland und Versanddrittland  
Import durch registrierte Unternehmen

#### Saatgut

Phytosanitäre Freigabe durch Bundesamt für Wald

Kiefer und Douglasie (außerhalb Europas): Pflanzengesundheitskontrolle an Eintrittsstelle,  
Laboruntersuchung auf *F. circinatum*

#### Pflanzen

Phytosanitäre Importkontrolle

Einfuhr aus bestimmten Drittländern verboten: z.B. Ta, Fi, Lä, Ki

Einfuhrverbot für Hochrisikopflanzen (DVO 2018/2019): z.B. Ah, Bu, Ei, Walnuss

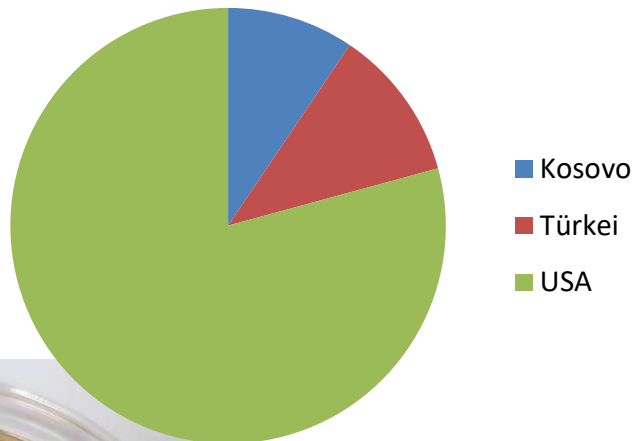
### Innerhalb der EU

Pflanzenpass: bestätigt Erfüllen phytosanitärer Anforderungen

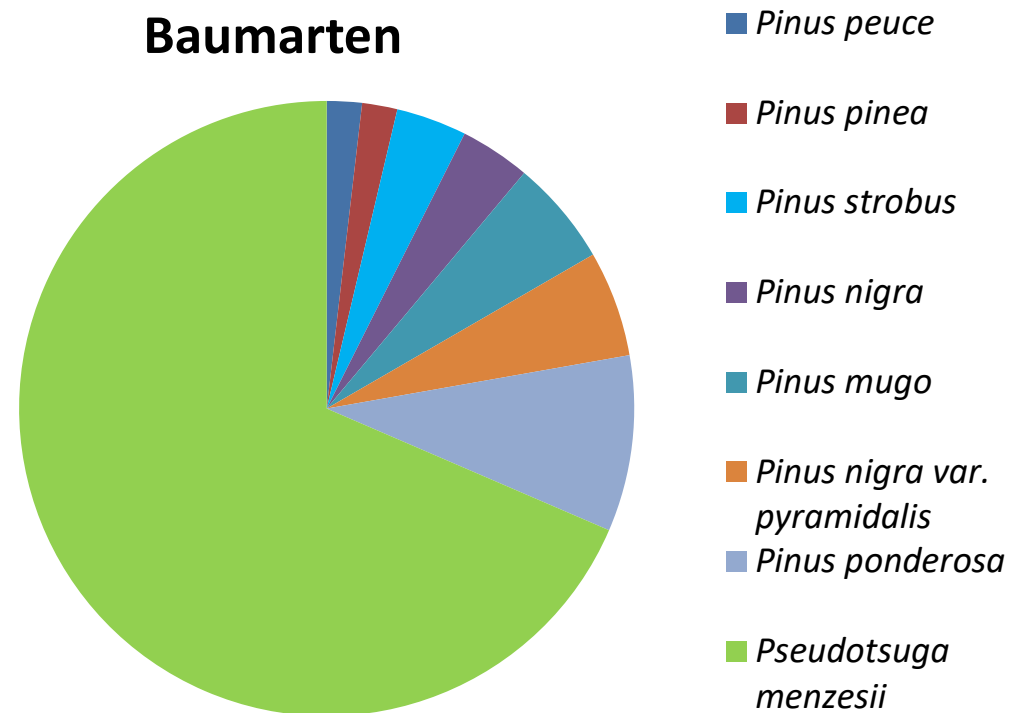
## Phytosanitäre Freigabe durch Bundesamt für Wald

Kiefer und Douglasie (außerhalb Europas): Pflanzengesundheitskontrolle an Eintrittsstelle, Laboruntersuchung am BFW auf *Fusarium circinatum*

### Saatgut Herkunft



### Baumarten



→ Kein Nachweis von *Fusarium circinatum* in 53 Saatgutproben (14420 Samen)

# Phytophthora – Infektion im Pflanzgarten

Jung et al. 2015: „Widespread *Phytophthora* infestations in European nurseries put forest, semi-natural and horticultural ecosystems at high risk of *Phytophthora* diseases”

## Mehrheitlich weites Wirtsspektrum

### Weltweit zunehmender Pflanzenhandel

- Verbringung von *P.*-Arten in neue Ökosysteme – Befall neuer Wirtspflanzenarten
- Etablierung nicht angepasster Baumarten in neuen Ökosystemen – neue Infektionsbedingungen

## Klimaänderung

Starkregenereignisse im Frühjahr, milde Winter

Zunehmender Trockenstress im Sommer

Etablierung frostempfindlicher Arten  
(*P. cinnamomi*)

18 europäische Staaten	Durchseuchung
732 Baumschulen	→ 91.5%
1992 Bestände	→ 81.0%

**Initiative: *Phytophthora*-freies Pflanzenmaterial**

# Maßnahmen aus Sicht des Forstschutzes

- Diversität bei Baumarten und Bestandesstruktur
- Berücksichtigung von Standort und Klima
- Rückmeldungen aus der Praxis wichtig für frühzeitiges Erkennen von neuen Schadorganismen
- Diagnose von Schadinsekten und Pathogenen am BFW
- Fortbildung von Pflanzenproduzenten, Maßnahmen zur pathogenfreien Produktion
- Forstschutzaspekte bei Neubegründung → Marktplatz



Danke für ihre Aufmerksamkeit

Mag. Dr. Katharina Schwanda  
Priv.-Doz. DI Dr. Gernot Hoch  
Institut für Waldschutz  
Bundesforschungszentrum für Wald  
Seckendorff-Gudent-Weg 8, 1131 Wien  
[www.bfw.gv.at](http://www.bfw.gv.at)  
01/87838-1155, [gernot.hoch@bfw.gv.at](mailto:gernot.hoch@bfw.gv.at)  
[Katharina.schwanda@bfw.gv.at](mailto:Katharina.schwanda@bfw.gv.at)