

Bedeutende Schädlinge und Krankheiten an Bäumen im Stadtbereich

Christian Tomiczek, Wien

Baumpflegetagung Split, 11.09 – 12.09.2015

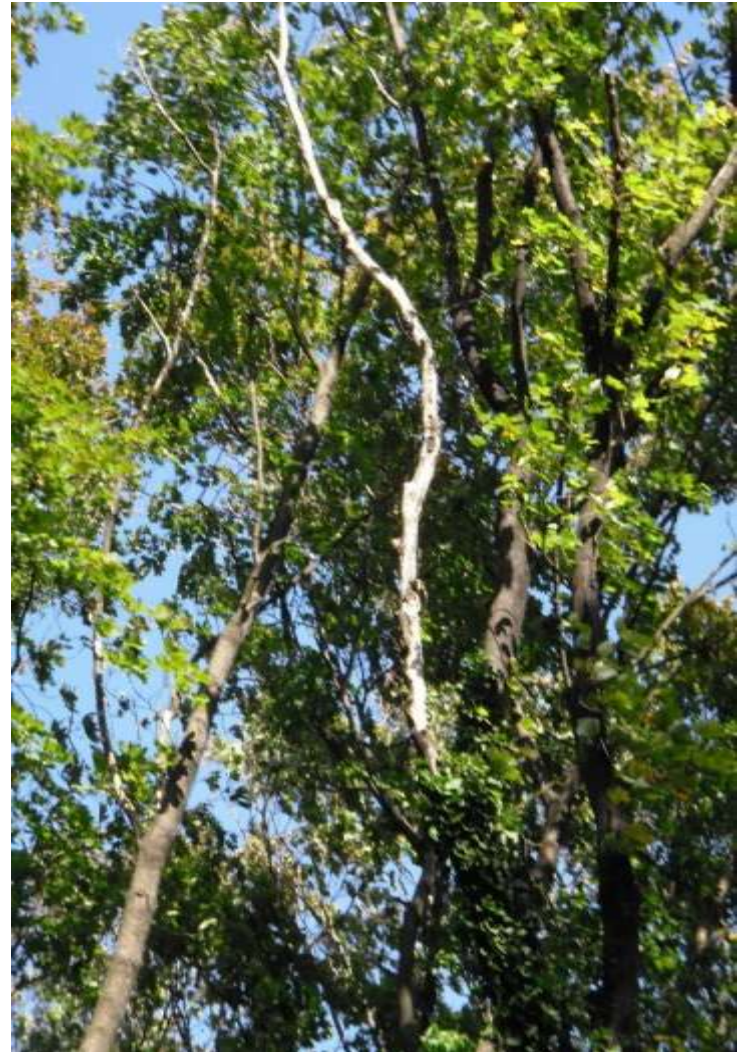
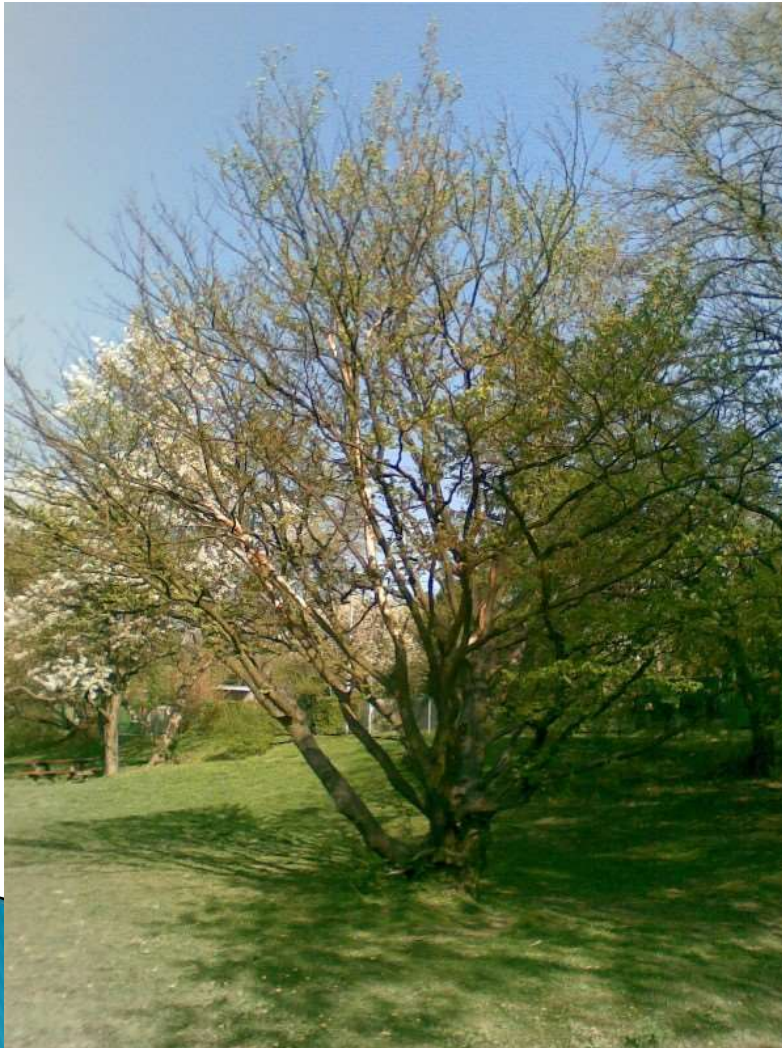
Inhalt meines Vortrages

- Aktuelle Krankheitserscheinungen



- Invasive Schädlinge und Krankheiten

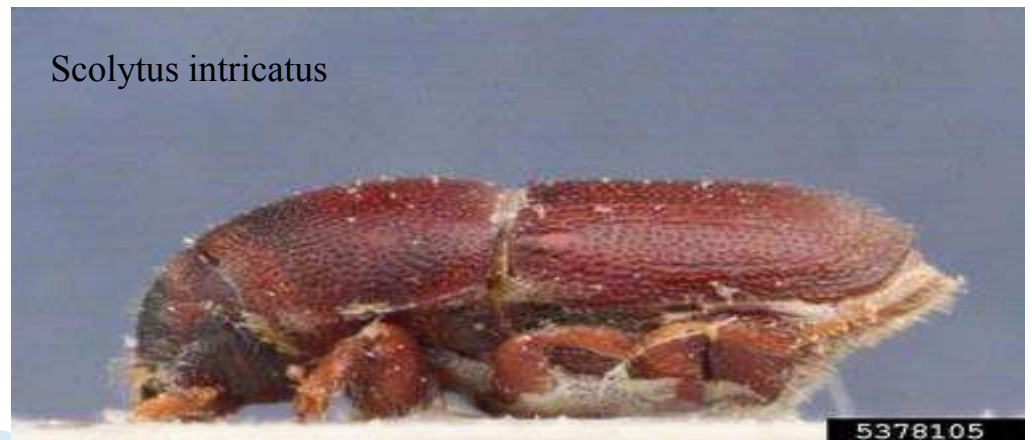
Vermehrt Borkenkäferschäden im Stadtgebiet



Typische Borkenkäferfraßgänge



Scolytus intricatus



Schmetterlingsraupen

Blausieb
Zeuzera pyrina



Weidenbohrer
Cossus cossus

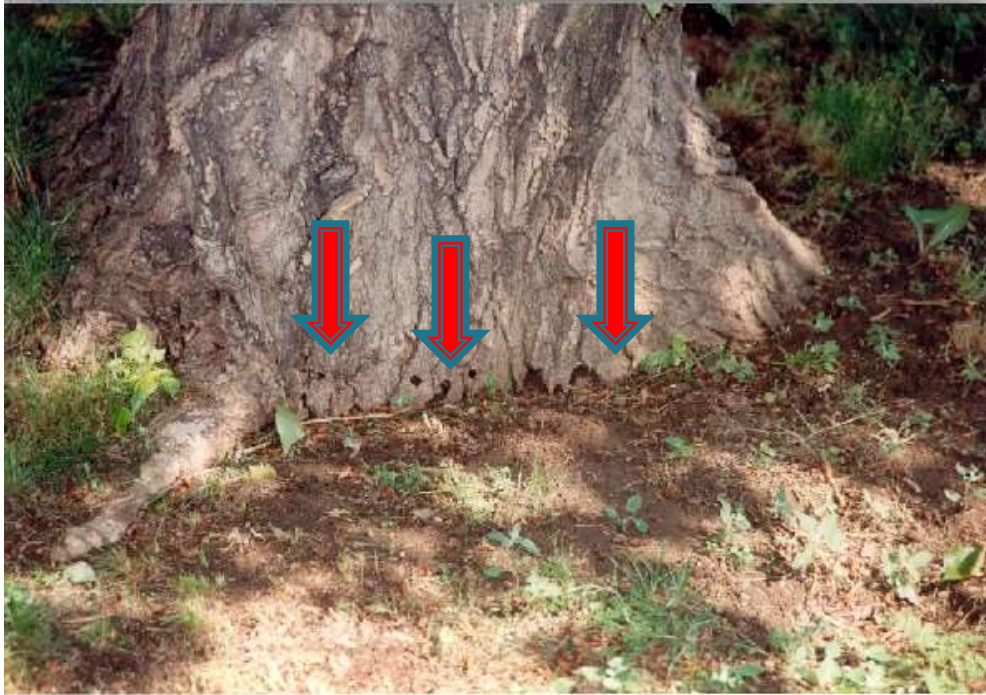


Blausieb *Zeuzera pyrina*



Hornissenglasflügler

Aegeria apiformis



Buchsbaumzünsler

Cydalima perspectalis



Foto: Perny B.



Foto: Perny B.

Buchsbaumzünsler

Cydalima perspectalis

- ▶ ursprünglich in Asien beheimatet
 - ▶ mit Pflanzenlieferungen nach Europa verschleppt (2006 Deutschland)
 - ▶ seit 2009 auch in Österreich
 - ▶ großräumig durch Pflanzentransporte
 - ▶ tw. immer noch befallene Ware in den Regalen zu finden
- 

Buchsbaumzünsler – Falter



Foto: Perny B.

- ▶ Falter ca. 40 mm
- ▶ bläulich – weiß
- ▶ braun/schwarzer Rand
- ▶ in Asien bis zu 5 Generationen
- ▶ in Mitteleuropa 2 – 3 Generationen
- ▶ Falter leben nur 8 – 10 Tage

Buchsbaumzünsler – Ei



- ▶ Eier gelbgrün, linsenförmig
- ▶ an Blattunterseite
- ▶ nach wenigen Tagen schwarze Punkte
- ▶ Kopf der Eiräupchen
- ▶ Raupen schlüpfen nach 3 – 5 Tagen

Buchsbaumzünsler – Raupe



- ▶ Überwinterung in Kokon
- ▶ Auftreten ab März
- ▶ 6 – 7 Raupenstadien
- ▶ 3 – 5 cm groß
- ▶ olivgrün – dunkelgrün
- ▶ schwarze Kopfkapsel
- ▶ schwarze und weiße Längsstreifen
- ▶ schwarze Warzen
- ▶ Einspinnen zum Schutz

Buchsbaumzünsler – Puppe



Foto: Perny B.

- ▶ Raupen verpuppen sich nach 4 – 5 Wochen an den Pflanzen
- ▶ Puppenruhe ca. 10 Tage
- ▶ Puppen ca. 2 cm lang, zuerst grün, später grün – braun

Schadbild

oberflächlicher Blattfrass



Foto: Perny B.

Schadbild



**Fraß bis zur
Mittelrippe**

Foto: Perny B.

Schadbilder



Schaden und Bekämpfung

- ▶ Kahlfraß an verschiedenen Buchsbaum– Arten, bes. an *Buxus sempervirens*
- ▶ wegen überlappender Generationen ist Bekämpfung sehr aufwendig
- ▶ mechanisch: mittels Hochdruckreiniger
- ▶ Biologische Präparate
- ▶ Vögel nehmen wegen der Giftigkeit der Wirtspflanze keine Raupen auf

Cylindrocladium – Triebsterben des Buchs



Foto: Cech Th.



Foto: Cech Th..



Foto: Cech Th..

- Anfang der 90iger in Europa und Neuseeland entdeckt
- verheerende Schäden
- dunkelbraune Flecken
- Verfärbung an Trieben
- starker Blattverlust

Maßnahmen:

- Hygienemaßnahmen
- Schnittwerkzeuge desinfizieren
- erkrankte Buchs entsorgen nicht kompostieren

Platanenkrebs

Ceratocystis f.sp.platani



Fotos: Panos Tsopelas

Vorkommen und Funde

- Ursprung USA
 - mit VPH während des 2. Weltkriegs nach Europa verschleppt
 - Frankreich, Italien, Griechenland, Spanien, Schweiz
 - Sprung über die Alpen??
- 

Beschreibung und Biologie

- Pilzkrankheit,
Schlauchpilz, Tracheomykose
 - *P. occidentalis*, *P. orientalis*, *P. acerifolia*
 - Welkesymptome an Kronenteilen
 - Blattvergilbungen, Kleinblättrigkeit
 - Einsinken der Rinde, braun/violett
 - Streifenförmige Holzverfärbung
 - Sporen dringen über Rindenverletzungen ein
- 

Schadensymptome



Ausbreitungswege



Fotos: Panos Tsopelas

Ausbreitungswege

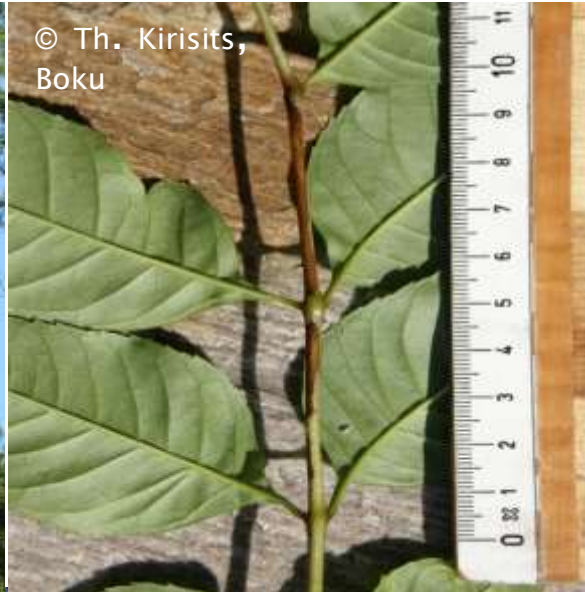


Fotos: Panos Tsopelas



Eschentriebsterben

Chalara fraxinea



Emerald Ash Borer

Agrilus planipennis (EAB)



Symptome



Vorkommen und Ausbreitung

- Ursprung Ostasien (China, Korea, Japan, fernöstliches Russland)
 - mit VPH nach USA (2002) verschleppt
 - mehr als 50 Mio Eschen vernichtet
 - Ausbreitung nach Kanada
 - Erstfund in Moskau im Jahr 2007
 - an Rotesche (*Fraxinus pennsylvatica*) und an Eur. Esche (*Fraxinus excelsior*)
 - seit Entdeckung **235 km** Richtung Westen
- 



**Asiatischer
Laubholzbockkäfer ALB**

*Anoplophora
glabripennis* (Mot.)



Citrusbockkäfer CLB

Anoplophora chinensis
(Forster)

Europa Juli 2001

Litauen

UK

NIEDERLANDE

Polen

DEUTSCHLAND

ÖSTERREICH



Braunau am Inn

FRANKREICH

ITALIEN



A. glabripennis
Freilandbefall

drawn by Ute Hoyer-Tomiczek, BFW Vienna, Austria,
from a model of Franck Hérard, EBCL, USDA-ARS, Montpellier, France



A. glabripennis auf/in
importiertem (Pflanzen) Material

A photograph of a longhorn beetle (Cerambycidae) perched on a green, curved metal pipe. The beetle has a dark body with white spots and very long, segmented antennae. A red speech bubble is drawn around the head and antennae of the beetle, containing the text "I was born in Austria". The background is out of focus, showing green foliage and a white building.

*I was born in
Austria*

A. chinensis-Einschleppungen

Dänemark Odense 2011 ▲ Litauen Klaipeda 2008 ▲ in Europa



● *A. chinensis* Freilandbefall

▲ *A. chinensis* auf/in importiertem (Pflanzen) Material
▲ *Anoplophora* sp. auf/in importiertem (Pflanzen) Material

drawn by Ute Hoyer-Tomiczek, BFW Vienna, Austria,
 from a model of Franck Hérard, EBCL, USDA-ARS, Montpellier, France

Ausbohrloch

kreisrund 1 – 1,5 cm



Reifungsfraß an Ästen und Blättern

- führt zu Blattvergilbung, Blattwelke, partieller Kronenverlichtung



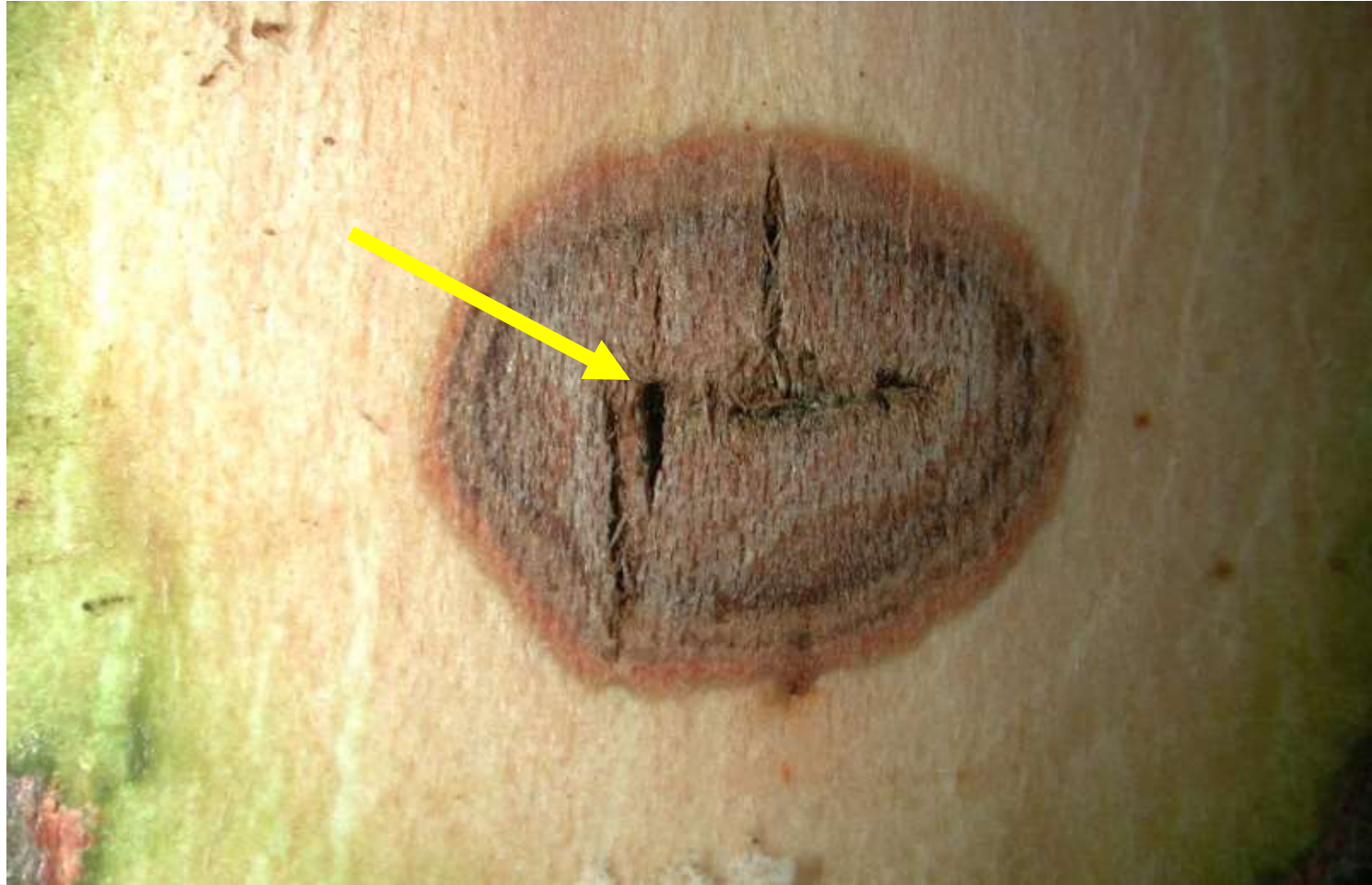
Reifungsfraß



Eiablagestellen



Ei des Asiatischen Laubholzbockkäfers



Ei des Asiatischen Laubholzbockkäfers



Anoplophora glabripennis

Entwicklungsstadien



Die ALB-Larve ist

- cremefarben
- beinlos
- wird bis zu 70 mm lang,
- durchläuft 11 Stadien in 1-2 Jahren (klimaabhängig).
- Der Prothorax trägt eine charakteristische hellbraune Zeichnung ohne dunkle Körnung.



Larvengänge mit Puppenwiege

© Hannes Krehan, BFW



Wirtsbäume von ALB in Europa		Braunau Oberaichet Gallspach (AT)	Neu- kirchen (DE)	Born- heim (DE)	Weil/Rh. Grenz- ach- Wyhlen (DE)	Feld- kirchen Forst Neubiberg Schöne- bach	Magde- burg (DE)	Gien (FR)	Ste Anne/ Brivet (FR)	Furiani/ Korsika (FR)	Cornuda + Maser + Grottaz. (IT)	Brünisried Winterthur Marly (CH)	Paddock Wood/ Kent (UK)
Ahorn	<i>Acer</i> spp.	✓✓✓	✓	✓	✓	✓✓✓✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓✓✓	
Eschenahorn	<i>Acer negundo</i>							✓	✓				✓
Silberahorn	<i>Acer saccharinum</i>	✓						✓	✓				
Zuckerahorn	<i>Acer saccharum</i>												
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	✓✓✓		✓		✓✓		✓	✓			✓	
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	✓✓				✓						✓	✓
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	✓				✓✓						✓	✓
Feuerahorn	<i>Acer tataricum/ Acer ginnala</i>					✓							
Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	✓✓✓	✓			✓✓✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erle	<i>Alnus</i> sp.	✓											
Birke	<i>Betula</i> sp.	✓✓	✓			✓		✓	✓		✓	✓✓✓	✓
Sommerflieder	<i>Buddleja</i> sp.											✓?	
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>								✓				✓
Kuchenbaum	<i>Cercidiphyllum</i> sp.										✓		
Hasel	<i>Corylus</i> sp.	✓											
Baumhasel	<i>Corylus colurna</i>					✓						✓	
Ölweide	<i>Elaeagnus</i> sp.									✓			
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	✓				(✓)						✓kE	
Blutbuche	<i>Fagus sylvatica "atropunicea"</i>	✓											
Geschl.blättr. Buche	<i>Fagus sylvatica "asplenifolia"</i>	✓											
Esche	<i>Fraxinus</i> sp.	✓✓				✓Ei						✓	
Platane	<i>Platanus</i> sp.	✓			✓					✓			
Pappel	<i>Populus</i> sp.	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Steinobstgew	<i>Prunus</i> sp.	✓							✓	✓	✓	✓kE ✓kE	
Weide	<i>Salix</i> sp.	✓✓✓	✓	✓	✓	✓✓✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓✓✓	✓
Mehlbeere	<i>Sorbus</i> sp.		✓										
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>					✓							
Linde	<i>Tilia</i> sp.	✓								✓		✓Ei	
Ulme	<i>Ulmus</i> sp.					✓jLa					✓		

Ursachen für die dramatische Zunahme der Freilandbefälle

Verpackungsholz aus Asien



Verpackungsholz aus China

N-Chin. VPH: CN-084-HT 37 DB



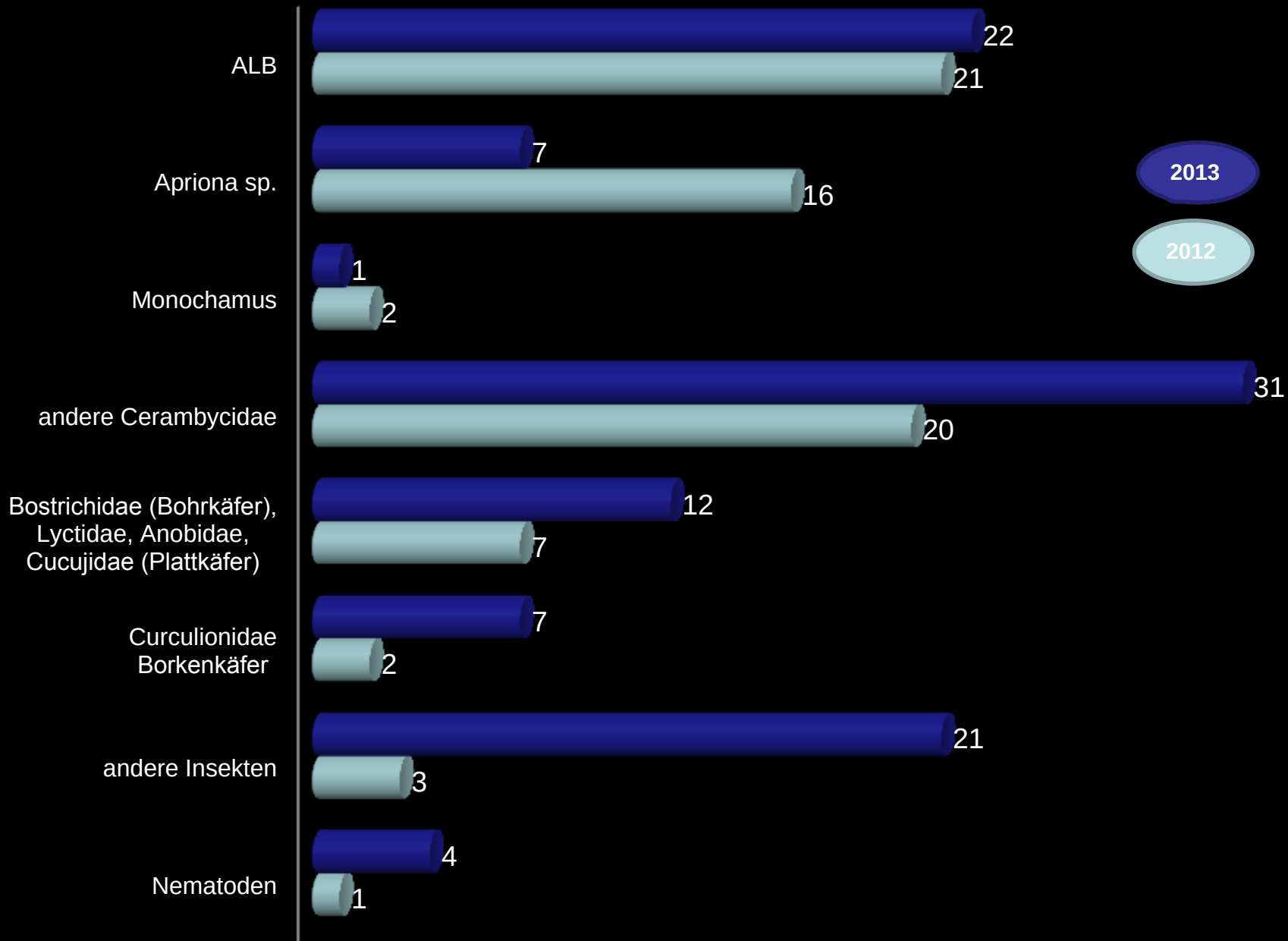
Apriona germari

Kontrolle von importiertem Verpackungsholz mit Spürhunden

Kontrolle von VPH im Lagerbestand



EUROPHYT Beanstandungen 2012 und 2013 bei Verpackungsholz aus China



Monitoring

**Mit speziell ausgebildeten
Baumsteigern – 2x pro Jahr**



Monitoring mit Spürhunden



© Ute Hoyer-Tomiczek, BFW



CLB Einschleppungen in Kroatien (Boris Hrasovec) (Turanj 2007) und 2014 Sv. Filip i Jakov



CLB - Befall Symptome



M. Maspero



M. Maspero

Acer palmatum China



Bis zu 9 Mio Pflanzen/Jahr nach Europa importiert

Ausrottungsmaßnahmen



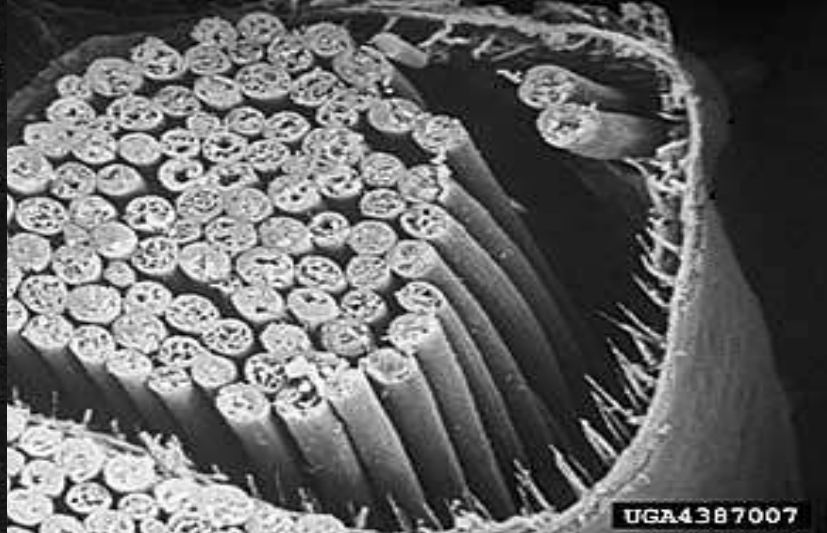
Kiefernholznematode

Bursaphelenchus xylophilus





HV: 5 kV
WD: 6 mm
MAG: 200
50 μ m
PHOTO: 2582
B X YLP1
MALE
FORSTL
BVA-IV



UGA4387007

winell, USDA Forest Service, www.forestryimages.org

g electron micrograph of cross section of *Monochamus*



Ausbreitung

- Ursprung USA u. Kanada
- Einschleppung nach
 - Japan, China, Korea, Mexiko, Portugal, Madeira, Spanien
- zahlreiche Funde in VPH, Kiefernrinde,

Nach Ausrottungsmaßnahmen



© Hannes Krehan, BFW

A close-up photograph of a piece of weathered wood. A dark, circular hole is carved into the wood, and a black beetle is visible inside it. The wood has a light brown, textured surface with some darker, possibly stained or charred, areas. A speech bubble is positioned in the upper right corner of the image, containing the German text 'Danke für das Zuhören'.

**Danke für das
Zuhören**