

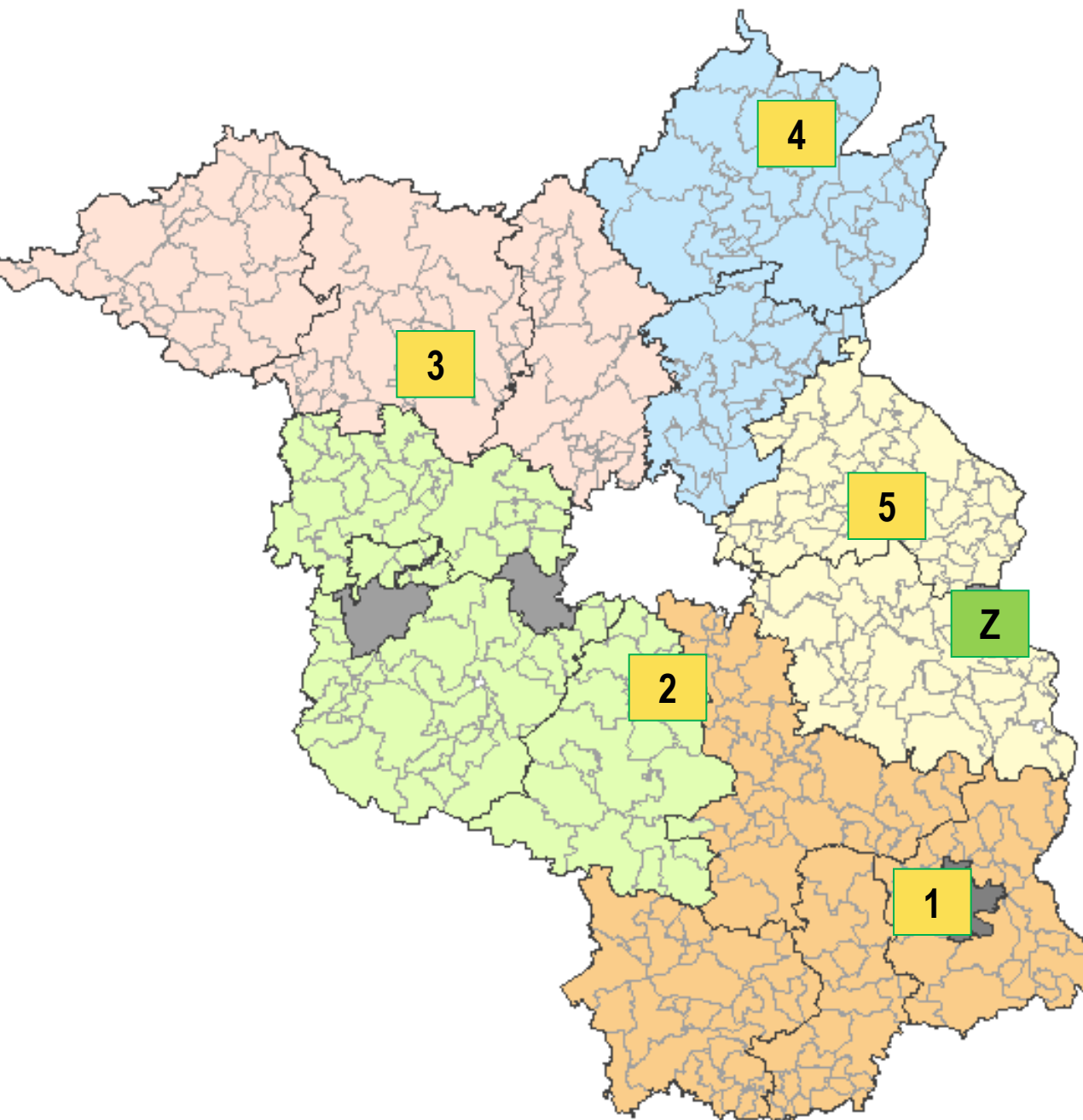
Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten

21.04.18, Großbeeren
Ginetta Hebbe

Mitautoren: U. Holz, F. Gelbke, T. Pfannenstill, C. Wendt, B. Zimmer

Themenschwerpunkte

- 1. Gesetzliche Bestimmungen, integrierter Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten
- 2. Erkennungen von Schadursachen; Vorstellung häufig auftretender Krankheiten und Schädlinge
- 3. Informationen zu neuen Schaderregern



Abt. Pflanzenschutz

Zentrale:

Müllroser Chaussee 54
15236 Frankfurt (Oder)

RL Gartenbau, Öffentliches Grün: Frau Holz:
0335 / 60676 2117

Obst: Frau Kreuz 0335 / 60676 2122

Gemüse: Frau Hebbe 0335 / 60676 2118

Zierpfl.: Frau Krüger 0335 / 60676 2121

Öff. Grün: Frau Zimmer 0335 / 60676 2119

Außendienstsitze:

Cottbus: SPN, OSL, EE, LDS
Frau Schulz: 0355 / 49917163

1

Wünsdorf: TF, PM, HVL
Herr Oergel: 033702 / 2113619

2

Neuruppin: OHV, OPR, PR
Frau Wendt: 03391 / 838216

3

Prenzlau: UM, BAR
z.Z. nicht besetzt: 03984 / 718765

4

Waldsiedersdorf: MOL, LOS
Frau Dr. Balasus: 033433 / 1515112

5

Pflanzenschutz im Hobbygarten – wichtige gesetzliche Grundlagen

- Pflanzenschutzgesetz
- Bienenschutzverordnung
- Bundesnaturschutzgesetz
- Abfall- Kompost- und Verbrennungs-VO
- Rahmengenordnung des Landesverbandes Brandenburg der Gartenfreunde e.V.

Pflanzenschutz im Kleingarten

(Pkt. 5.3 Rahmengenartenordnung)

■ Pflicht jedes Kleingärtners zu

Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen an Pflanzen „bei über ein tolerierbares Maß auftretender Stärke“ nach **Grundsätzen des Integrierten Pflanzenschutzes**

Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln ist auf ein Minimum zu begrenzen

- Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz von Mensch, Tier (Bienen) und Umwelt
- Vermeidung von Abdrift

Berücksichtigung der gesetzlichen Regelungen zu Quarantäne-Schadorganismen

Integrierter Pflanzenschutz ist eine Kombination von Verfahren, bei denen unter **vorrangiger Berücksichtigung biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie anbau- und kultur-technischer Maßnahmen** die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das **notwendige Maß** beschränkt wird.

- § 2 des PflSchG (06.02.2012)



- Vorbeugung (Standortwahl, Sorte, Pflege – und Ernährungszustand...)
- Notwendige Gegenmaßnahmen abwägen, vorzugsweise mechanisch-physikalische und biologisch-biotechnische Maßnahmen
- als letzte Möglichkeit den chemischen Pflanzenschutz in Betracht ziehen

Erwerbsgartenbau/ Landwirtschaft

- Durch LEH festgelegter Wert
- Ökonomische Schadschwelle
- Kundenwünsche bei Direktvermarktung
- Betriebsphilosophie

Haus- und Kleingarten

- individuell festgelegter Schwellenwert
- ästhetischer Wert z.B. Zierpflanzen, Rasen
- Nutzbarkeit/Verwertbarkeit für die Ernährung

- RL (EG) 2009/128 → fordert Maßnahmen zur Verringerung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes
- → Erstellung nationaler Aktionspläne (NAP) in den Mitgliedstaaten
- → NAP umfasst Vorgaben, Ziele, Maßnahmen und Zeitpläne zur Verringerung der Risiken und Auswirkungen der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln auf die menschliche Gesundheit und den Naturhaushalt
- → **Erarbeitung Kultur- und Sektorspezifische Leitlinien** für landwirtschaftliche und gärtnerische Kulturen sowie im **Haus- und Kleingartenbereich** (Feb.2013)

- RL (EG) 2009/128 → fordert Maßnahmen zur Verringerung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes
- → Erschließung der Mitgliedstaaten (MS) durch Aktionspläne
- → Vorarbeiten zur Umsetzung der Richtlinie
- → Auswirkungen auf den integrierten Pflanzenschutz im Haus- und Kleingartenbereich
- → Erarbeitung von Leitlinien für den integrierten Pflanzenschutz im Haus- und Kleingartenbereich

Kontakt | Impressum | Sitemap | Intern | Datenschutz

BDG BUNDESVERBAND
DEUTSCHER GARTENFREUNDE E. V.

Startseite > Bundesverband > Positionspapiere > Sektorspezifische Leitlinie zum Integrierten Pflanzenschutz im Haus- und Kleingartenbereich

« zur Übersicht

04.02.2013

Sektorspezifische Leitlinie zum Integrierten Pflanzenschutz im Haus- und Kleingartenbereich

Vor dem Hintergrund des Schutzes von Gesundheit und Umwelt schreibt die Richtlinie 2009/128/EG allen Mitgliedstaaten der Europäischen Union vor, Maßnahmen zur Verringerung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes zu fördern.

Dazu sind die Mitgliedstaaten aufgefordert, nationale Aktionspläne zu erstellen. Diese sollen beschreiben, wie sichergestellt wird, dass alle beruflichen Verwender von Pflanzenschutzmitteln die allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes

In den Medien

- Festtage für Kinder und Jugendliche auf der Messe [mehr »](#)
- Kleingartenvereine brauchen Nachwuchs [mehr »](#)
- Pflanze der Woche: Sellerie im Februar aussäen [mehr »](#)
- Kleingärten sind in Weimar bei Familien sehr begehrt [mehr »](#)
- Schrebergärten nach wie vor begehrt [mehr »](#)

« zurück [» weiter](#)

en und
liche
ne und

Sektorspezifische Leitlinie zum
integrierten Pflanzenschutz

im Haus- und Kleingartenbereich



Vorbeugende Pflanzenschutzmaßnahmen

- Standortansprüche berücksichtigen
- tolerante und robuste Sorten wählen
- Fruchtfolgeempfehlungen einhalten
- Effekte von Mischkulturen nutzen
- Wasser- und Nährstoffversorgung optimieren
- biologische Vielfalt anstreben, natürliche Gegenspieler fördern
- allgemeine Regeln der Pflanzenhygiene befolgen

Natürliche Blattlausgegenspieler

Florfliegeneier



Florfliegenlarve



Marienkäfer



Gallmückenlarve



Schwebfliegenlarve



Nützlingsförderung durch:

→ Einsaat von Blühflächen

Wiesen und Säume für die freie Landschaft (nach Erhaltungsmischungsverordnung)		Mischungsverhältnis	Ansaatzstärke g/m ²	Nettopreis €/kg	Nettopreis €/a
28	01 Blümenwiese	Blumen 50% + Gräser 50%	4	95	0,38
30	02 Fettwiese/Frischwiese	Blumen 30% + Gräser 70%	3	48	0,14
		Blumen 15% + Gräser 85%		30	0,09
32	03 Böschungen, Straßenbegleitgrün	Blumen 30% + Gräser 70%	5	45	0,23
		Blumen 15% + Gräser 85%		25	0,18
34	04 Salzverträgliche Bankettmischung	Blumen 20% + Gräser 80%	5	35	0,18
36	05 Mager- und Sandrasen	Blumen 50% + Gräser 50%	3	120	0,36
38	06 Feuchtwiese	Blumen 30% + Gräser 70%	2	70	0,14
		Blumen 15% + Gräser 85%		48	0,10
40	07 Ufermischung	Blumen 50% + Gräser 50%	2	140	0,28
42	08 Schmetterlings- und Wildbienen-saum	Blumen 90% + Gräser 10%	2	120	0,24

Begrünungen für den Stadt- und Siedlungsbereich		Mischungsverhältnis	Ansaatzstärke g/m ²	Nettopreis €/kg	Nettopreis €/a
46	09 Schattsaum	Blumen 40% + Gräser 60%	3,5	125	0,44
47	10 Wärmeliebender Saum	Blumen 100%	2	180	0,36
48	11 Sünter Saum	Blumen 100%	2	90	0,18
49	12 Feldblumenmischung	Blumen 100%	2	90	0,18
50	13 Blumenrasen, Kräuterrasen	Blumen 100%	2	60	0,12
		Blumen 20% + Gräser 80%	6	50	0,30
		Gräser 100%	10	18	0,18

Begrünungen für den Stadt- und Siedlungsbereich		Mischungsverhältnis	Ansaatzstärke g/m ²	Nettopreis €/kg	Nettopreis €/a
51	14 Verkehrsinselmischung	Blumen 50% + Gräser 50%	4	135	0,54
52	15 Pflaster- und Schotterrasen	Blumen 30% + Gräser 70%	4	90	0,36
54	16 Gräser-spezialmischung	Gräser 100%	5-10	16	0,08-0,16
55	17 Fugenmischung	Blumen 100%	0,5-2	620	0,31-1,24
56	18 Dachbegrünung / Saatgut	Blumen 50% + Gräser 50%	2	270	0,54
		Blumen 100%	2	415	0,83
		Gräser 100%	5	125	0,25
57	19 Dachbegrünung / Flachballenpflanzen und Sedumsprossen	10-15 Pflanzen / m ² 20-70 g Sprossen / m ²		0,30-0,35 pro Stück 10-22	-
58	20 Untersaat für Gehölze	Blumen 10% + Gräser 90%	8	17	0,14

Mischungen für die Land- und Forstwirtschaft		Mischungsverhältnis	Ansaatzstärke g/m ²	Nettopreis €/kg	Nettopreis €/a
60	21 Reb- und Obstzeilen-Mischung	Blumen 20% + Gräser 80%	2,5	38	0,10
61	22 Wildacker - Wildäsung - Wilddeckung	Wildblumen 40% + Kulturpflanzen 60%	1	35	0,04
62	23 Blühende Landschaft (Nord, Ost, Süd, West)	Wildblumen 40% + Kulturpflanzen 60%	1	36	0,04

→ Nistmöglichkeiten für Insekten schaffen

- Flächen entsiegeln
- Insektenhotels aufstellen



→ Nistkästen für Vögel und Fledermäuse



www.schwegler-natur.de



→ Anlage von Hecken

- zur Schaffung von Lebensräumen und Winterquartieren
- bevorzugt heimische Pflanzenarten, fruchttragende Gehölze verwenden
- Betrachtung von Zierwert + ökologischer Nutzen



→ Anlage von Kleinstrukturen – z.B. Steinhaufen

- Unterschlupf für Reptilien, Kleinsäuger, Insekten, Spinnen, Schnecken
- windgeschützte, sonnenexponierte Stellen
- ortstypisches Gesteinsmaterial mit vorwiegend grober Körnung (80% der Steine 20-40 cm, Rest kleiner)



→ generell mehr Vielfalt und Mut zu einer gewissen „Unordnung“



- nur gesunde und kräftige Pflanzen einpflanzen
- Entfernen von schwächelnden Pflanzen und kranken Pflanzenteilen, soweit möglich
- regelmäßiger Obstgehölzschnitt
- Verhinderung der Übertragung und Weiterverbreitung von Schadorganismen durch Werkzeuge, Kleidung
- regelmäßige Reinigung von Hilfsmaterialien (Stäbe, Pfähle etc.)
- geeignete Entsorgung des befallenen Pflanzenmaterials

Vorbeugende Maßnahmen

Nutzung mechanische Barrieren, Beispiele

- Gemüseschutznetze/-Vlies
 - Maschenweite 0,8 X 0,8 mm
 - Kirschfruchtfliege, Gemüsefliegen, Schadschmetterlinge an Kohl, Erdflöhe, Weiße Fliege
- Vogelschutznetze
 - Obstgehölze
 - Star, Taube
- Leimringe
 - gegen Frostspanner,
- Fanggürtel aus Wellpappe
 - Apfelwicklerlarven
 - Pflaumenwicklerlarven

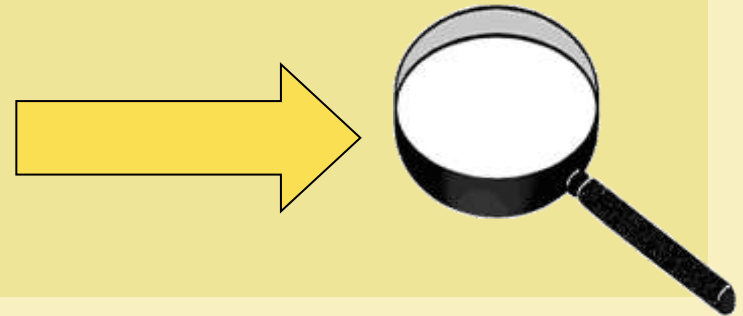


Vorbeugende Maßnahmen

Schutz vor Nässe zur Vorbeugung der Kraut- und Braunfäule



- Pflanzen beobachten
- bei ersten Veränderungen reagieren
- Informationen einholen
 - eigene Erfahrungen nutzen
 - Fachleute befragen
 - Literatur- und Internetrecherche (u.a. www.isip.de/psd-bb)





- ❖ Gelbschale (Rüsselkäfer, Blattläuse, Fliegen...)



- ❖ Beleimte Farbtafeln (Sägewespen weiß, Fruchtfliegen gelb)



- ❖ Pheromonfallen (Schmetterlinge, insb. nachtaktive Eulen-Falter wie Wintersaateule, Kohldrehherzmücke, Lauchmotte...)



BRANDENBURG

Pflanzenschutzdienst

Landwirtschaft

Ministerium

Termine

Kontakte

Startseite > Regionales > Brandenburg > Pflanzenschutzdienst > Haus- und Kleingarten (Obst, Gemüse, Zierpflanzen, PSM)

Haus- und Kleingarten (Obst, Gemüse, Zierpflanzen, PSM)

Obstbau

16.04.2018

Blüten-Monilia an Steinobst

Die Steinobstarten sind vor allem in der Blütephase gegenüber Infektionen durch den Monilia-Pilz gefährdet. Bei feuchter Witterung, einschließlich Nebel-... [mehr ...](#)



06.04.2018

Johannisbeerblasenlaus

Erste Jungläuse der Johannisbeerblasenlaus sind jetzt geschlüpft. Die Blattläuse saugen an den jungen Blättern, vor allem an roten Johannisbeeren. [mehr ...](#)



06.04.2018

Ungleicher Holzbohrer

Der Schwärmflug der Käfer hat bei Temperaturen ab 18°C begonnen, wenig triebige und durch Frost vorgeschädigte Jungbäume sind für die Käfer besonders... [mehr ...](#)



03.04.2018

Johannisbeergallmilbe

Kugelig verformte Knospen, vor allem an Sträuchern der Schwarzen Johannisbeere, weisen auf Befall mit der Johannisbeergallmilbe hin. Die



2. Erkennen von Schadursachen

Schadursachen eingrenzen

■ abiotisch

- Nährstoffhaushalt (Mangel/ Überschuss)
- sonstige Standorteinflüsse (Boden, Wasserhaushalt)
- Witterungseinflüsse (Hagel, Kälte, Sonnenbrand, Frostrisse, Frostrocknis, Ozonschäden, geringe Luftfeuchte...)
- sonstige direkte Schadeinwirkungen (Verätzungen durch Chemikalien, heiße Dämpfe, mech. Verletzungen...)



■ biotisch

- Viren
- (Mykoplasmen)
- Bakterien
- Pilze
- tierische Schädlinge
Milben, Insekten, Nematoden,
Schnecken, Nagetiere

Abiotische Schadursachen

Nährstoffhaushalt (Mangel/Überschuss)

- typisch für Störungen der Nährstoffversorgung sind Aufhellungen/Verfärbungen und Nekrosen v.a. im Bereich der Blattränder und zwischen den Blattadern
- je nach Beweglichkeit des Nährstoffs in der Pflanze sind ältere oder jüngere Pflanzenteile zuerst vom Mangel betroffen
- i.d.R. treten nährstoffbedingte Symptome gleichmäßig verteilt im gesamten Bestand auf, während biotische Ursachen meist von einem Befallsherd ausgehen
- Störungen im Nährstoffhaushalt sind ein „weites Feld“, da häufig Kombinationen von Mangel + Überschuss zwischen den einzelnen Nährstoffen vorliegen
- Behinderung bei der Aufnahme in die Pflanze durch Nährstoffantagonismus möglich
- Nährstoffgehalte im Boden + pH-Wert prüfen lassen

Sonderfall Kalzium-Mangel



Blütenendfäule infolge Kalzium-Mangel (i.d.R.
kein „echter“ Mangel)

Kalzium-Versorgung

- Ca^{2+} - Aufnahme erfolgt passiv im Xylem mit dem Transpirationsstrom in die jüngsten Pflanzenteile
- da K^+ , Mg^{2+} und NH_4^+ auch gut im Phloem transportiert werden, kann deren zu reichliche Versorgung zu Lasten der Ca-Einlagerung gehen
- U.a. sortenabhängig
- Witterungsinduzierter Ca-Mangel-Mangelsymptome v. a. bei gehemmter Transpiration durch ungünstige Witterungsbedingungen auf, z. B.
 - Hitzeperioden / Trockenstress (geschlossene Spaltöffnungen)
 - anhaltend hohe Luftfeuchtigkeit (Tagesmittel $\geq 98\%$ LF wie in 2010 und 2011)

Abiotische Schadensursachen

Sonderfall Kalzium-Mangel



Stippigkeit an Apfel

Standorteinflüsse (Staunässe/Bodenverdichtung)



Staunässe



Bodenverdichtung

Süßkirsche „Hedelfinger“, 20 Jahre alt

Witterungseinflüsse (Hagel, Frost/Kälte, Sonnenbrand...)



Aprikose 06.04.18



Spargel A. Mai 2017

Abiotische Schadensursachen

Witterungseinflüsse (Hagel, Frost/Kälte, Sonnenbrand...)



Frosttrocknis an Kirschlorbeer und Euonymus

Abiotische Schadensursachen

Witterungseinflüsse (Hagel, Frost/Kälte, Sonnenbrand...)



durch Kälte eingeschränktes Streckungswachstum der Blattadern

Abiotische Schadensursachen

Witterungseinflüsse (Hagel, Frost/Kälte, Sonnenbrand...)



Witterungseinflüsse (Hagel, Frost/Kälte, Sonnenbrand...)



(19. und 20.08.12 (fast 40 °C + > 13 h
Sonneneinstrahlung))



Abiotische Schadensursachen

Witterungseinflüsse (Hagel, Frost/Kälte, Sonnenbrand...)



Sonstige Schadwirkungen (Chemikalien, mech. Verletzungen...)



Wuchsdeformationen durch
Herbizid-WS *Aminopyralid*

Herbizideinsatz erfolgte auf
Wiese/Weide → über Pferdemit
Eintrag ins Gewächshaus

Viren

charakteristisch: Deformationen,
mosaik-, oder ringförmige
Verfärbungen



Scharka-Virus



Tomatenbronzeflecken-Virus

Bakteriosen



Feuerbrand

- Quarantänekrankheit = meldepflichtig
- Apfel, Birne, Quitte, Weiß-, Rot-, Feuerdorn, Zwergmispel
- Infektionen hauptsächlich bei Regen in der Blühperiode
- Schnitt, meist Rodung

Bakteriosen



Bakterielle Nassfäule (*Pectobacterium carotovorum*) an Kopfkohl (bodenbürtig, häufig an Kartoffeln und Wurzelgemüse nach Staunässe)



Eckige Blattfleckenkrankheit (*Pseudomonas lachrymans*) an Gurken (saatgutübertragbar sowie über Boden → Fruchtfolge)

Kohlhernie = gut unterscheidbar gegenüber anderen Pilzen



Verdickungen + Deformationen der Wurzeln (event. Verwechslung mit Wurzelgallennematoden möglich)

→ Fruchtfolge, kein Anbau von Kohlgewächsen

Biotische Schadursachen

Bodenbürtige Pilze z.B. *Pythium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia solani* u.a.

verursachen i.d.R. Wurzelverbräunungen → daher nur sehr schwer voneinander unterscheidbar



Mischinfektion *Pythium* + *Fusarium* an Einlegegurke



Rhizoctonia solani an Bohne

Biotische Schadursachen

Bodenbürtige Pilze



Verticillium-Befall an Erdbeere (häufig Mischinfektion
mit *Phytophthora cactorum*)

Pilze

Schorf an Kernobst



- Überwinterung am Falllaub



Biotische Schadursachen

Pilze

Monilia-Spitzendürre



Kirsche, Pflaume, Aprikose, Mandelbäumchen

- Fruchtmumien entfernen
- Kranke Triebe bis ca. 20 cm ins gesunde Holz schneiden

- Behandlungen zur Blüte
Duaxo Universal-Pilzfrei
Teldor (Kirsche, Pflaume)
Zulassungsstand beachten!

Biotische Schadursachen

Pilze

Birnengitterrost



wirtswechselnd

räumliche Trennung der Wirtspflanzen



Befallstypisch: mausgrauer Sporenrasen

Pilze

Kraut- und Braunfäule (Kartoffel, Tomate)



Kraut- und Braunfäule: feiner, weißlicher
Sporenrasen

Gegenmaßnahmen bei Kraut- und Knollenfäule



Fruchtbefall

- resistente/widerstandsfähige Sorten
- Regendach bei Freilandtomaten
- befallene Blätter ausbrechen - bei sonnigem Wetter
- Bewässerung nicht über Kopf
- nicht in der Nähe von Kartoffeln pflanzen
- Chemisch: Pflanzenschutzmittel auf Basis der Wirkstoffe

Gewächshaus: *Azoxystrobin, Kupferoktanat*

Freiland: *Fluopicolide + Propamocarb*



Pilzrasen blattober- und unterseits; vergleichsweise geringe Feuchteansprüche; Förderung durch strahlungsintensive Witterung / starke Tag-Nacht-Temperaturschwankungen

Biotische Schadursachen

Pilze

Echter Mehltau



Apfelmehltau

- „Mehltaukerzen“ ausschneiden



Blattunterseits weiß bis grauer Sporenrasen

hohe Feuchteansprüche (Förderung durch
feucht-warme Witterung (Sommergewitter))

Biotische Schadursachen

Tierische Schaderreger

Blattläuse



durch Schlupfwespen parasitierte
Rosenblattläuse



Johannisbeerblasenlaus

Biotische Schadursachen

Tierische Schaderreger

Woll- oder Blutläuse



Blutlaus an Apfel (Gegenspieler:
Blutlauszehrwespe)

Mottenschildläuse = „Weiße Fliegen“



Kohlmottenschildlaus

Biotische Schadursachen

Tierische Schaderreger

saugende Insekten mit Toxinausscheidung

Wanzen



Deformationen und Aufreißen
der Blätter

Zikaden



punktförmige Saugstellen (v.a.
Kräuter gefährdet)

Gallmücken



Blütendeformation an Taglilie

Biotische Schadursachen

Tierische Schaderreger

z.B. Rüsselkäfer



Käfer

z.B. Blattkäfer



Biotische Schadursachen

Tierische Schaderreger

Schmetterlingsraupen - freifressend



Larven + Eigelege Großer Kohlweißling



Ei + Larve + Puppe Kleiner Kohlweißling

Biotische Schadursachen

Tierische Schaderreger

Schmetterlingsraupen - Motten

durch Meisen geöffnete Miniergänge der
Kastanienminiermotte



Larve der Kohlmotte



Gespinstmotte

Biotische Schadursachen

Tierische Schaderreger

Schmetterlingsraupen - Wickler



Erbsenwickler



Pflaumenwickler

Biotische Schadursachen

Tierische Schaderreger

Milben

Gallmilben



Brombeergallmilbe



Rebpockenmilbe

Spinnmilben



Biotische Schadursachen

Tierische Schaderreger

z.B. Sägewespen



Wespen

z.B. Blattwespen



z.B. Gallwespen



Biotische Schadursachen

Tierische Schaderreger



Fliegen
z. B. Gemüsefliegen

Eier der Kleinen Kohlflye am Stängelgrund



Fußlose Larve der Kohlflye an
Weißkohlkopf



Fraßgang und Larve der Möhrenfliege

Biotische Schadursachen

Tierische Schaderreger

z.B. Minierfliegen

Fliegen

z.B. Fruchtfliegen



Lauchminierfliege



Kirschfruchtfliege

Biotische Schadursachen

Tierische Schaderreger

Nematoden



Wurzelgallennematoden an Möhren



Wurzelgallennematoden an
Gewächshaus-Gurken

Biotische Schadursachen

Tierische Schaderreger

Allgemeinschädlinge



Nacktschnecken an Salat (Schleimspuren)



Mäusefraß an Möhren

3. Informationen zu neuen Schaderregern
→ auch für den Kleingärtner interessant

Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*)



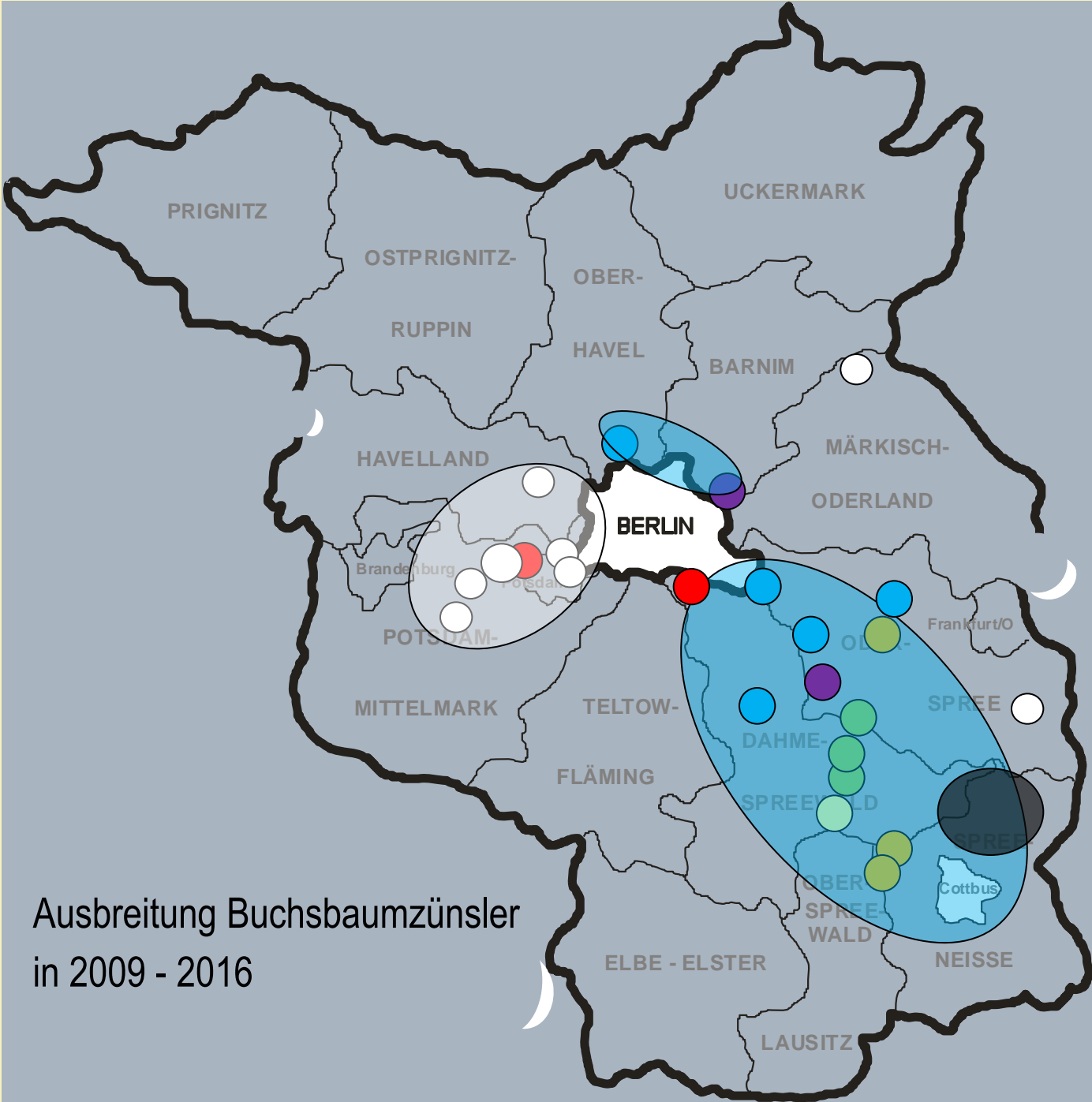
adulte Falter

Junglarve
ca. 2 mm



älteres
Larvenstadium
ca. 4 mm





Ausbreitung Buchsaumzünsler
in 2009 - 2016

- 2009: Burg Spreewald

- 2010: Friedland, Dissen
Striesow, Werben

- 2011 : Niewisch, Jessern,
Staupitz

- 2012: Schildow Mühlenbecker
Land OHV, Beeskow, Cottbus
u.U., Storkow, Lübben, Luckau

- 2013: Lieberose, Schöneiche

- 2014: nördl. von Cottbus bis
Peitz, Teichland

- 2015: Potsdam Babelsberg
Blumenweg, Großziethen
(Schönefeld)

- 2016: Potsdam Hauptfriedhof,
Werder, Petzow, Kleinmachnow,
Stahnsdorf, Neuzelle, Wrietzen,
Dallgow –Döberitz,



Schadbild Buchsbaumzünsler



Überwinterungsgespinst
1 – 2 cm lang



Puppen

Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*)

- Kleinschmetterling aus Ostasien (China, Korea, Japan)
- Familie der Zünsler (Pyralidae)
- Expansion pro Generation 1 – 2 km, pro Jahr 5 km
- Verbreitung mit Ware ist ein wesentlich größeres Problem
- Schäden v. a. auf Friedhöfen und im öffentlichem Grün
- Jungraupen Schabefraß an Blattunterseiten der inneren Blätter
- Fraßschäden von innen nach außen
- Erstbefall: nur Schabefraß und geringere Schäden
- etablierter Befall: Kahlfraß, typisches Stehenbleiben des Blattrandes, Gespinste, Kot, Puppen, Puppenhüllen, November: Junglarven im Überwinterungsgespinst zwischen zwei oder drei Blättchen

Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*)

Gegenmaßnahmen

- Regelmäßige Kontrolle
- Rückschnitt bzw. Ausschneiden der Überwinterungsgespinnste (bis A. April)
- Absammeln der Larven hilft nur kurzfristig (viele kleine Raupen werden übersehen)
- Stark geschädigte Pflanzen müssen vernichtet werden (nicht selbst kompostieren)
- Insektizide auf Basis von *Bacillus thuringiensis* oder Azadirachtin

Walnusschalenfliegen (*Rhagoletis completa/ suavis*)

**pro forma noch QSO, kurz vor
Deregulierung**





LAND
BRAN

Walnusschalenfliegen (*Rhagoletis completa/ suavis*)



Landesamt für Ländliche Entwicklung,
Landwirtschaft und Flurneuordnung



Walnusschalenfliegen (*Rhagoletis completa/ suavis*)



Walnusschalenfliegen (*Rhagoletis completa*/ *suavis*)

- Erstfund (Larve) für Europa von *Rhagoletis suavis* im September 2012 in Kleinmachnow – Bestimmung 2013
- Bekämpfungsgebot des JKI konnte nicht umgesetzt werden
- Nachweise von *Rhagoletis completa* in 2013 im Berliner Umland
- in 2016 und 2017 massive Ausbreitung von *R. completa* über weitere Landkreise
- *R. suavis* bislang begrenzt auf Region südwestlich von Berlin, in 2017 EA 1 Exemplar in CB



R. completa



R. suavis

Rhagoletis suavis (RHAGSU)

Close

Rhagoletis suavis
EPPO Code: RHAGSU

Basic Data

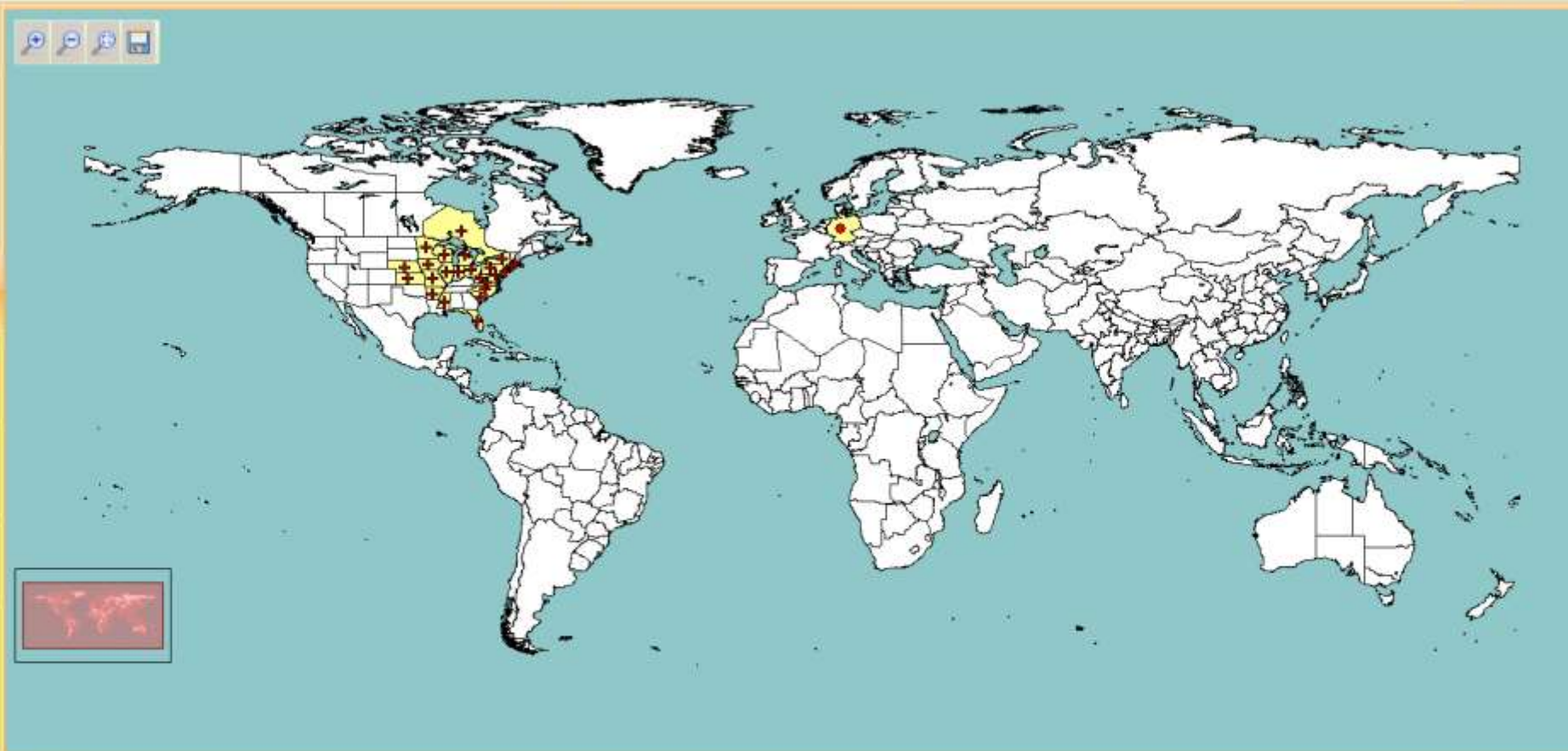
Distribution

Distribution Map

Categorization

Hosts

Host
Commodities



Legend

- Present (national record)
- + Present (subnational record)
- ▲ Transient

Rhagoletis completa (RHAGCO)



Rhagoletis completa
EPPO Code: RHAGCO



Basic Data



Distribution



Distribution Map



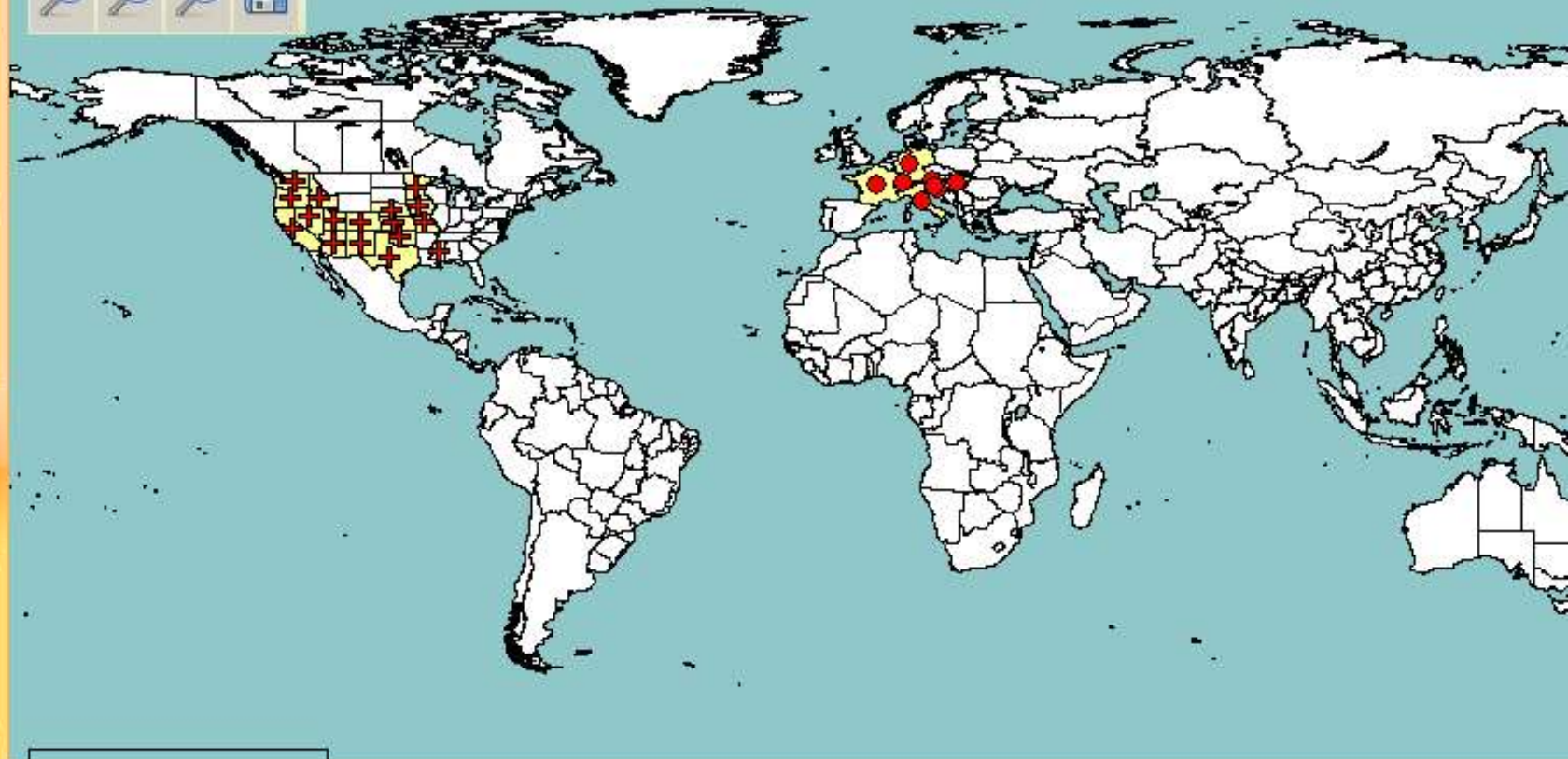
Categorization



Hosts



Host
Commodities



Legend

- Present (national record)
- + Present (subnational record)
- ▲ Transient

Erstnachweis *R. completa* in Brandenburg im Herbst 2013 (Teltow und P-Babelsberg)!

Walnusschalenfliegen (*Rhagoletis completa/ suavis*)



Entwicklungszyklus



Eiablage in Eipaketen



Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)



Adulte Fliege



Altlarven vor der Verpuppung

Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)

Biologie, Gegenmaßnahmen

- Adulte Fliege ca. 2,5 – 3,5 mm lang, stammt ursprünglich aus Asien (Japan, China, Korea)
- Im Unterschied zu den verwandten Essigfliegen, welche nur geschädigtes und überreifes Obst befallen, legen Kirschessigfliegen ihre Eier gezielt in gesunde, reifende Früchte ab und führen zu deren Fäulnis
- Verschleppung über befallene Früchte, Erstnachweis in Südeuropa 2008, 2012 erstmals, seit 2014 flächendeckend in Brandenburg verbreitet
- Hauptflugzeit von Juli bis November
- Sehr großer Wirtspflanzenkreis, befallsgefährdet v.a. rot- bis dunkel-früchtiges Weichobst wie Heidelbeere, Him- und Brombeere, auch Befall an Wildbeeren, z.B. Holunder, Traubenkirsche, Kirschlorbeer
- gemäßigttes Klima bietet günstige Entwicklungsbedingungen, begrenzend wirken starke Fröste und heiße Sommer (> 30 °C)
- Sehr hohes Vermehrungspotential
- Gegenmaßnahmen
 - Regelmäßige Ernte, faule und überreife Früchte vernichten, damit keine weitere Vermehrung erfolgen kann
 - Einnetzen

- 27.08.2013 erstes Schadbild in Glindow (PM) an Sorte Askola
- Befall in Brandenburg vermutlich schon seit längerem
- Befall auch aus Mecklenburg/Vorpommern und Sachsen gemeldet



Sanddornfruchtfliege – *Rhagoletis batava* (Hering.)

- Bohrflye – analog KFF
- Eier in Früchte abgelegt
- durch Fraß wird Gewebe weich
- nach Ausbohrung vertrocknen Beeren
- in 1-5 cm Tiefe Bodenschicht erfolgt Verpuppung zu Tännchenpuppen



Aus: Shamanskaja &
Zubareva, 2012

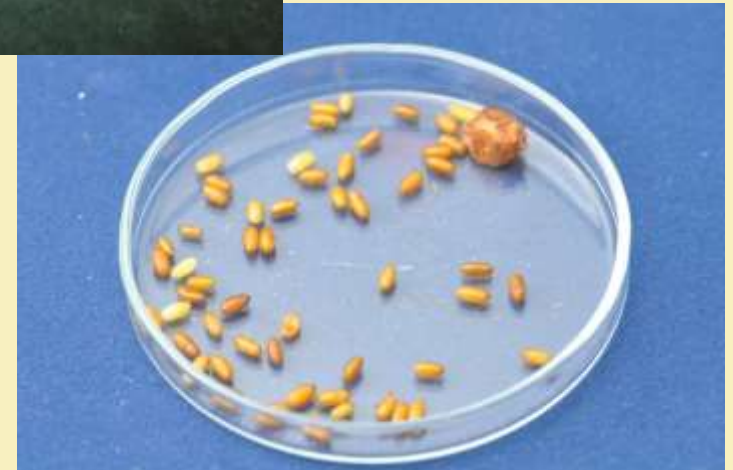


Foto: N. Neuenfeldt

Asiatischer Laubholzbockkäfer

Anoplophora glabripennis/chinensis

Meldepflicht

- Herkunft: Ost- und Südostasien
- Verbreitung: weltweiter Handel (Holz, Pflanzen zum Anpflanzen)
- Verursacht Absterben von vielen Laubbaumarten
- Bruch von Ästen, Umkippen ganzer Bäume
- Versorgungsabbruch Nährstoffe und Wasser
- Schadverursacher: Larven
- Größe: ca. L= 3cm, Ø= 0,5 mm
- Entwicklungszeit bis 2 Jahre
- keine natürlichen Feinde
- Nahrung: Kambium, Phloem, Splintholz
- Vorkommen/Feststellungen in DE: BY, NRW, BW, S/A
- → intensive Bekämpfungsmaßnahmen, Bsp. Magdeburg (S/A)



Foto: Schadbild A. glabripennis_LfULG Sachsen



LAND
BRANDENBURG

Asiatischer Laubholzbockkäfer (ALB) Magdeburg

Meldepflicht!



- * Befallsfeststellung: August 2014
- * Einschleppung vermutlich mit Palettenholz von Granitsteinen
- * Rodung befallener Pflanzen
- * in Pufferzone Entfernung von Wirtspflanzen
- * Einrichtung einer Quarantänezone 2 km Radius um Befallsort
- * intensive Kontrollen in Folgezeit
- * keine Verbringung von Schnittholz

Frage:

Kann man eine weitere Verbreitung aufhalten?

Quarantänezone ALB-Magdeburg Stand Mai 2017



Bildquellen: LLG Sachsen-Anhalt

Seit August 2014 wurde im Norden der Landeshauptstadt Magdeburg an mehreren Stellen ein Befall mit dem **Asiatischen Laubholzbockkäfer (ALB)** festgestellt. Dieser Käfer zählt zu den sehr gefährlichen **Quarantäneschädlingen**.

Deswegen bittet die Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau (LLG) um Mithilfe aus der Bevölkerung!

Herkunft und Ausbreitung

Der ALB ist heimisch in China, Korea und Taiwan. Wahrscheinlich wurde der Käfer in Verpackungsholz (z. B. Paletten für den Transport von Steinen) eingeschleppt. Neben Magdeburg wurde der Käfer in weiteren begrenzten Regionen von Bayern, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg nachgewiesen.

Biologische Entwicklung

Befruchtete Weibchen legen 30 bis 200 Eier in mehreren Schüben einzeln in Eitrichter unter der Rinde ab. Nach dem Schlüpfen bohren sich die Larven in das Holz. Hier benötigen die Larven unter europäischen Bedingungen eine Entwicklungszeit von ca. zwei Jahren. Nach der Verpuppung bohren sich die Käfer mit den charakteristischen Ausbohrlöchern ins Freie und führen einen Reifungsfraß an der Rinde von kleinen Kronenzweigen oder auch an Blattstielen durch.



ALB-Larve im Fraßgang mit Bohrspänen

Der Käferschlupf kann von Mai bis Oktober erfolgen. Seine **bevorzugten (spezifizierten) Wirtspflanzen** sind: *Ahorn, Birke, Blasenbaum, Buche, Erle, Esche, Hainbuche, Hasel, Kuchenbaum, Linde, Pappel, Platane, Rosskastanie, Ulme, Weide und Vogelbeere/ Mehlbeere/ Elsbeere (nur in Bayern)*.

In Deutschland hat der ALB nur den Specht als wenig wirksamen Gegenspieler. Dieser kann eine Ausbreitung des Befalls somit nicht wirksam verhindern. Weitere natürliche Feinde oder Gegenspieler sind nicht bekannt.



Weide mit mehrfachem Befall

Für eine Bekämpfung des ALB stehen gegenwärtig keine wirksamen biologischen Verfahren oder chemische Mittel zur Verfügung. Ohne Gegenmaßnahmen kann sich daher eine Käferpopulation rasch ausbreiten und große Laubbäume komplett zerstören.



Eiablagestelle (li.) und Ausbohrloch (re.)

Erkennen des Befalls

Die **Befallsmerkmale** sind nur schwer erkennbar und leicht zu übersehen.

Typische Symptome sind: kreisrunde, ca. 1 cm große Ausbohrlöcher, Eiablagestellen, Reifungsfraßstellen

und Rindenschäden mit Auswurf von länglichen Nagespänen.

Bekämpfungsmaßnahmen

Nach bisherigen Erkenntnissen sind die Käfer in Mitteleuropa eher flugträge und bevorzugen für die Eiablage häufig den nächsten geeigneten Baum. Deswegen erfolgt die Bekämpfung im Fällen von befallenen Bäumen sowie der spezifizierten Wirtspflanzen.

Entsprechend den EU-Bestimmungen sind alle befallenen Bäume und spezifizierten Wirtspflanzen im Radius von 100 Metern um einen befallenen Baum zu fällen und komplett zu entsorgen. Nur mit dieser - zugegebenermaßen - „robusten“ Bekämpfungsmethode lässt sich derzeit die Ausbreitung des ALB wirksam verhindern.

Quarantänegebiet

Um einen befallenen Baum wird deswegen ein kreisförmiges **Quarantänegebiet** mit einem Radius von zwei Kilometern gebildet. Generell sind alle Laubholzbäume in diesem Gebiet gefährdet, weil auch sie befallen sein könnten.

Das Quarantänegebiet umfasst derzeit einige nordöstliche Teile der Landeshauptstadt Magdeburg sowie Flächen in den Landkreisen Jerichower Land und Börde.

Eine aktuelle Karte finden Sie im Internet unter: www.llg.sachsen-anhalt.de

Kontrolle /Nachpflanzung

Innerhalb des Quarantänegebiets werden Laubgehölze regelmäßig durch die Mitarbeiter der LLG auf Anzeichen von Befall kontrolliert.

Grundstückseigentümer mit Laubholzbestand sind verpflichtet, Laubbäume regelmäßig (mindestens einmal im Jahr) auf Anzeichen von Befall zu kon-



Bildquelle: ENSA-Montpellier

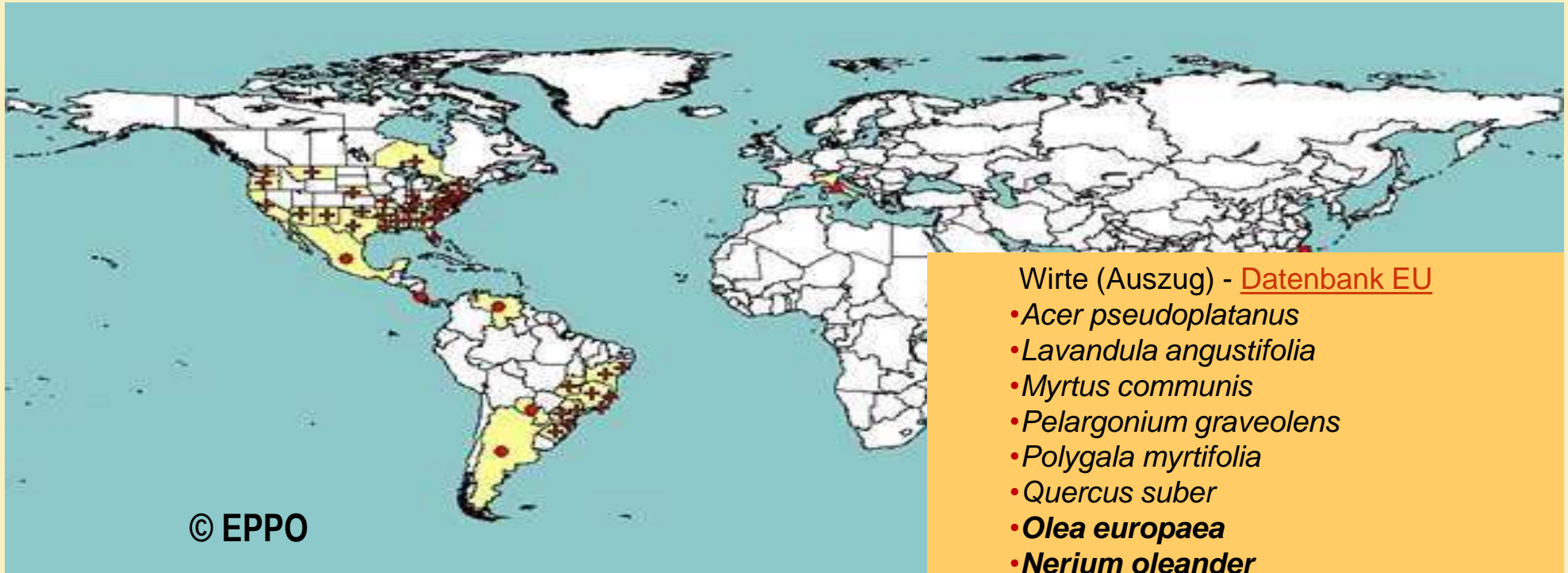
- 2013 erstmals in Europa in Süditalien an Oliven
- 2015 X.f. Unterart "*multiplex*" auf Korsika und Südfrankreich an *Polygala myrtifolia*, *Coffea*
- 16.06.2016 in DE in Sachsen an Oleander (einzelne Pflanze) → seitdem keine Positivfunde mehr
- August 2016 in Apulien an *Pelargonium fragrans*



Bildquelle: J. Hartman, University of Kentucky

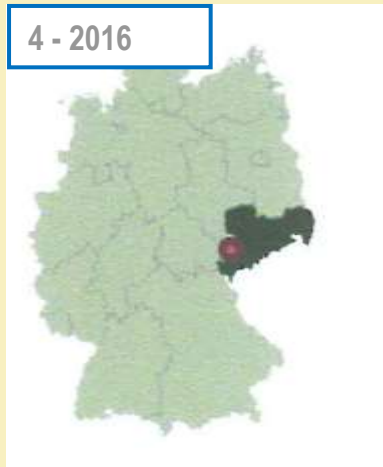
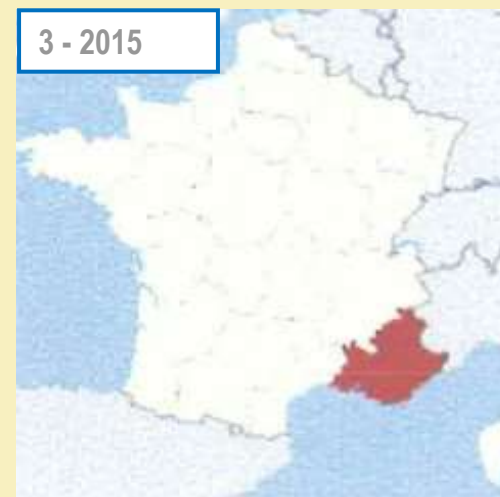
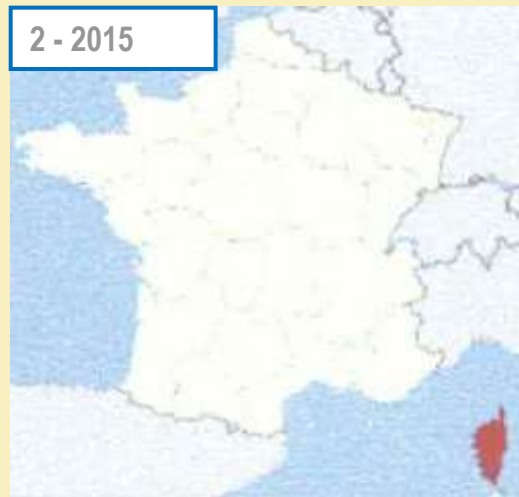
QSO *Xylella fastidiosa* -Feuerbakterium

- Bakterium, verschiedene Unterarten, ursprünglich vermutlich aus Mittelamerika stammend
- sehr großer Wirtspflanzenkreis



Wirte (Auszug) - [Datenbank EU](#)

- *Acer pseudoplatanus*
- *Lavandula angustifolia*
- *Myrtus communis*
- *Pelargonium graveolens*
- *Polygala myrtifolia*
- *Quercus suber*
- ***Olea europaea***
- ***Nerium oleander***
- *Prunus avium*
- ***Coffea***



DURCHFÜHRUNGS- BESCHLUSS DER KOMMISSION

zum Schutz der Union
vor Einschleppung
und Ausbreitung von

Xylella fastidiosa
(Wells et al)

(2015/789/EU)

Geändert durch
2352/2017/EU

**Einschleppung in NL,
CH durch
Pflanzenimporte**

Kartenausschnitte

List of demarcated areas established in the Union territory for the presence of *Xylella fastidiosa* as referred to in Article 4 (1) of Decision (EU) 2015/789 – Update 8 -

QSO *Xylella fastidiosa* -Feuerbakterium

- Bakterien besiedeln Xylem, unterbrechen Zufuhr von Wasser und Nährstoffen;
- Anfangssymptome: Vergilbung und Vertrocknung einzelne Pflanzenteile – Verwechslung mit abiotischen Pflanzenschäden , erst partielles, dann schnelles Absterben ganzer Pflanzen, symptomlos an vielen Unkräutern



Fotos: EPPO



Pierce' disease an Wein
(J. Clark - University of California Berkeley, US
(Quelle: EPPO)



Plum leaf scald
http://edis.ifas.ufl.edu/LyraEDISServlet?command=getImageDetail&image_soid=FIGURE4&document_soid=IN174&document_version=69644

QSO *Xylella fastidiosa* -Feuerbakterium

- **Übertragung** durch xylemsaugende Zikaden nach Saugen an infizierten und gesunden Pflanzen, als Vektor in Europa bis jetzt Wiesenschaumzikade (*Philaenus spumarius*) bekannt, sonstige Arten nicht bewertbar
- Verschleppung durch infizierte Pflanzen zum Anpflanzen (Erstfunde in Europa an Kaffeepflanzen aus Mittelamerika)
- keine Verbreitung mit Früchten, Holz, Saatgut, Schnittblumen
- **Etablierung** lt. Risikoanalyse in weiten Teilen Europas, einschließlich Deutschlands, möglich, milde Klimate begünstigen Überdauerung der Bakterien, natürliche Begrenzung durch Frost
- im EU-Durchführungsbeschluss 2015/789 umfassende Maßnahmen betreffs Früherkennung, Verhinderung einer Ein- und Verschleppung sowie Ausrottung
- besondere Gefährdung für Kulturen wie Wein, Mandel

Handlungsempfehlungen im Umgang mit QSO

- keine unkontrollierte Einfuhr von Pflanzen → „Urlaubsmitbringsel“
- Berücksichtigung der Meldepflicht – Kontakt zum Pflanzenschutzdienst, ggf. Sicherstellung und Probenahme von Verdachtsobjekten
- keine unkontrollierte Verbringung von befallsverdächtigem Material
- Befolgung der Anweisungen, um weitere Ausbreitung zu verhindern, ggf. Vernichtungsanordnung usw.

weitere Informationen

unter:

Informationssystem Integrierter Pflanzenbau
www.isip.de/psd-bb