

invasive Neophyten

und

**Pflanzen die
Schaderreger tragen**



Gliederung

1 invasive Neophyten und ihre
Eigenschaften

2 Pflanzen mit
Schaderregerpotential

3 Diskussion / Beantwortung von
Fragen

Quellen am Ende

besonders kritische / gefährliche / wichtige

Neophyten sind **rot** gekennzeichnet

(meine persönliche Einschätzung)

1 invasive Neophyten und ihre Eigenschaften



1 Einleitung - invasive Neophyten

- **Neophyten** = „Neu-Pflanzen“
- nach Deutschland nach Entdeckung von Amerika (1492) eingeführt (davor eingeführte Pflanzen: Archäophyten), nicht nur aus Amerika sondern allen Teilen der Welt
- viele Zier- und Nutzpflanzen z.B. Mais, Sonnenblumen, Tabak, Pelargonien, Kakteen, Flieder
- **invasiv** = gebietsfremd + Beeinträchtigung von vorhandenen Arten, bildet meist dichte Bestände
- davon ausgehende Gefahren nicht immer eindeutig geklärt

1 Einleitung - invasive Neophyten

Ausbreitung:

- hauptsächlich auf gering- oder unbewirtschafteten Flächen
- bei günstigen Boden und Klimabedingungen
- bei mangelnden Gegenspielern

in Kleingärten:

- **durch intensive Bewirtschaftung selten invasiv**, können mit Hacken, Ziehen, Schnitt und Wurzelsperren unter Kontrolle gehalten werden

Beifußblättriges Traubenkraut

Ambrosia artemisiifolia



- 0,2 bis 1,5 m hoch, bis 2 m breit
- einjährig, Samen > 35 Jahre keimfähig
- Ruderalpflanze (Erstbesiedler), **giftig**
- von Landwirtschaft mit Saatgut eingeführt
- Blätter beidseitig grün, im unteren Pflanzenteil gegen-, oben wechselständig
- Stiele grün bis rot (bei vollsonniger Lage)
- Blüte von Juli bis Dezember
- Pollen lösen starke Allergien, Atemnot bis Asthma aus

Quelle: Riesz József 2004

-> sofort entfernen, Hautkontakt vermeiden

gute Informationsquelle: ambrosia.de

Riesen-Bärenklau

Heracleum mantegazzianum



Quelle: Mbdortmund 2009



Quelle: Fritz Geller-Grimm 2007

- 2 bis 5 m hoch, einjährig
- Verbreitung durch Wind in max. 100 m Umkreis
- eingeführt als Zierpflanze, verbreitet durch Jäger, Imker
- phototoxisch: Saft + UV-Strahlung = ätzend; Haut bildet Brandblasen und löst sich oberflächlich ab, schmerzhaft, Narben entstehen
- Bekämpfung: Blütenstände entfernen, kleine Pflanzen ausgraben
- **an Umweltschutzbehörde melden**

Knopfkraut / Franzosenkraut

Galinsoga parviflora



Quelle: Rasbak 2005

- einjähriger Lichtkeimer
- bis 40 cm hoch und 100 cm breit
- Korbblüte mit nur vereinzelt
weißen Zungenblüten - sieht aus
wie teilweise abgezupft
- 2 und mehr Generationen pro Jahr
- Wildkraut („Unkraut“)
- in Südamerika (Heimat) Salat- und
Gemüsepflanze
- eingeführt wegen gutem Geschmack,
kultiviert als Gemüse und Viehfutter

Hornfrüchtiger Sauerklee

Oxalis corniculata

- ein- bis mehrjährig
- kriechende Seitensprosse, die an Knoten bewurzeln
- schleudert Samen bei Berührung der Kapseln davon
- Wildkraut („Unkraut“)
- säuerlicher Geschmack
- enthält gesundheitsschädliche Salze der Oxalsäure (Rostentferner, Marmorpoliermittel)



Quelle: Janus Kops 1889: Flora Batava. Afbeelding en Beschrijving der Nederlandsche Gewassen. XVIII. Deel.

Zurückgekrümmter Fuchschwanz

Amaranthus retroflexus



- einjährig
- leicht zu verwechseln mit anderen Amaranth-Arten
- grüner Stängel, oberer Teil der Wurzel rot
- 20 - 120 cm hoch
- Blütenstand fühlt sich rau an, da Blütenblätter in kleinem Stachel enden
- bis zu 1 Million Samen pro Pflanze

Quelle: William Otto Thome 1885: Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz

Lindenblättrige Schönmalve / Samtpappel

Abutilon theophrastii



- einjährig
- 1 - 2 m hoch, straff aufrecht
- ganze Pflanze samtig behaart
- gelbe Blüte, Malvengewächs (Blüte wie andere Malven)
- gezackte, herzförmige Blätter
- erhöhtes Auftreten in Nähe von (Rüben-)Feldern

Quelle: Michael Becker 2006

Schmalblättriges Greiskraut

Senecio inaequidens



Quelle: TeunSpaans 2006

- 20 bis 60 cm hohe Staude
- blüht von Juli bis Dezember
- Vermehrung durch Samen
- resistent gegen Herbizide
- **giftig**
- Zungenblüten (außen) heller gelb als Röhrenblüten (innen)
- sehr schmale, linealische Blätter

Orientalisches Zackenschötchen

Bunias orientalis



Quelle: Anneli Salo 2008

24.07.2014

- zwei- oder mehrjährig, Brassicaceae
- 40 - 200 cm hoch
- Verbreitung durch Samen und Wurzelstücke, Ruderalpflanze
- Blätter unten lang-lanzettlich, Blätter im Blütenbereich lang-linealisch
- kleine Buckel „Zacken“ an Schote und Stielen im Blütenbereich
- gedrungene Schote
- besonders oft in Thüringen und Hessen zu finden



Quelle:
Stefan.lefnaer
2013

Kleines Springkraut

Impatiens parviflora



Quelle: Jörg Hempel 2007

- einjährig
- 0,5 bis 0,9 m hoch
- schleudert Samen bis 3 m weit
- Schattenpflanze, verträgt kein direktes Sonnenlicht
- mag feuchte Standorte
- hellgelbe Blüten



Quelle:
André
Karwath
aka Aka
2005

Drüsiges Springkraut

Impatiens glandulifera



- einjährig, 0,5 bis 2 m hoch
- Samen werden bis 7 m weit geschleudert
- mag feuchte bis nasse Böden, Auenwälder ->
- früher beliebte Gartenpflanze
- duftend, nektarreich
- oft von Imkern ausgesät



Quelle: Udo Schmidt 2012

Quelle: Teilzeitroll 2006

Schmalblättrige Wasserpest

Elodea nuttallii



Quelle: Christian Fischer 2011

- mehrjährig
- untergetauchte Wasserpflanze
- Blätter gekrümmt bis gedreht
- ausgesetzt mit Aquarien- / Teichwasser
- Ausbreitung durch Sprossteile mit Wasser und Wasservögeln



Quelle: Christian Fischer 2014



Hengsteysee NRW, Quelle: PodrPro 2008

Nadelkraut

Crassula helmsii



- mehrjährig
- untergetauchte Wasserpflanze
- 10 - 30 cm lange Stängel
- Ausbreitung durch Sprosssteile
- v.a. in Pfalz, Niedersachsen

Quelle: ashley BALSAM baz 2011

Schmettelingsflieder

Buddleja davidii



Quelle: IKAI 2007



Quelle: Quadell 2006

- 1 bis 4 m hoch
- kurzlebige Gehölz (max. 37 Jahre)
- Samen vom Wind verbreitet
- frostempfindlich
- große Problempflanze in Auenwäldern der Schweiz
- nektarreich, stark duftend
- wird stark von Schmetterlingen angefliegen -> Name

Kermesbeere

Phytolacca



Quelle: Kurt Stüber 2004



Quelle: Gerhard51 2006

- mehrjährig, 1 - 2 m hoch
- **giftig**
- Blüte grünlich-weiß in hängenden oder stehenden Ähren
- Saft als Farbstoff verwendet
- *Phytolacca acinosa* (unten) als einzige Art essbar - aber nur junge Blätter und reife Früchte

drüsige Kugeldistel

Echinops sphaerocephalus



- zwei- bis mehrjährig, 60 - 180 cm hoch
- blüht nach 2 Jahren, stirbt meist nach Blüte
- Zierpflanze: Blüte weiß-grün, selten blau
- nährstoff- und basenreiche steinige, warme Gebiete
- Wärmeanzeiger
- Drüsenhaare an Stängel und Blättern



Quelle: Otto Wilhelm Thomé Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz 1885

Quelle: Georg Slickers 2005



Quelle: PJF 2005



Quelle: Hans
B. 2006

Topinambur

Helianthus tuberosus

- ausdauernde Sonnenblume
- bis 3 m hoch
- Verbreitung meist über Knollen
- Knollen essbar, z.T. als Gemüse genutzt, alte Nutzpflanze
- gedeiht auf frischen nährstoffreichen Böden
- Entfernung z.T. schwierig da alle Knollen entfernt werden müssen
- Probleme durch Topinambur vor allem an Ufersäumen

Vielblättrige Lupinie

Lupinus polyphyllus

Nicht verwechseln!
heimische blaue Lupine
Lupinus angustifolius:



- 60 - 150 cm hoch
- giftig
- unterirdische Ausläuferbildung
- nicht im Handel, aber ähnlich aussehende Hybriden gehandelt



Quelle: Manuel Luis Gil
González 2007

Quelle: Banana patrol 2005

24.07.2014

invasive Neophyten M. Sc. Volker Croy

22/50

Chinaschilf / Elefantengras

Miscanthus sinensis



Quelle: Miya.m 2004



Quelle: Schnobby 2008

- 0,8 bis 3 m hoch
- Rhizome
- Familie Poaceae
- sehr schwer zu entfernen
- verursacht große Probleme in mittleren Breiten der USA



Quelle: Schnobby 2011

späte / Riesen-Goldrute

Solidago gigantea



- 50 bis 150 (250) cm hoch
- Rhizome, dadurch dichte Bestände
- Stängel rötlich, oft bläulich bereift, kahl, höchstens im Bereich des Blütenstands etwas behaart
- starke Windverbreitung der Samen
- licht- und wärmebedürftig
- Ruderalpflanze

Quelle: T.Muer 2008

Kanadische Goldrute

Solidago canadensis



- 50 bis 150 cm hoch
- Rhizome, dadurch dichte Bestände
- Stängel nur im unteren Teil kahl, sonst dicht abstehend kurzhaarig
- starke Windverbreitung der Samen
- licht- und wärmebedürftig
- Ruderalpflanze

Quelle: ZVG: T. Muer 2008

24.07.2014

invasive Neophyten M. Sc. Volker Croy

25/50

Stauden-Knöterich

Fallopia japonica / sachalinensis / x bohemica



Quelle: ZVG:
T. Muer 2008

- bis 3 - 4 m hoch, hohle Stängel
- bildet Rhizome zur Verbreitung
- Verbreitung hauptsächlich über Rhizomteile



- häufig auf selten gemähten Flächen (z.B. Böschungen, Ufer)
- Wurzeltiefe bis 6 m - schwer zu entfernen
- verursacht Schäden an Gebäuden und Uferbefestigungen

Quelle: Migas 2005

Schling-Knöterich

Fallopia aubertii



- bis 6 m Zuwachs pro Jahr
- Blätter (lang herzförmig) und Blüten (helle Rispen), wie andere Knöteriche
- verholzt, Stängel bleiben dünn
- „Architektentrost“ überwuchert hässliche Bauwerke schnell, oft an Lärmschutzwänden
- große Bestände schwer zu entfernen

Gewöhnliche Waldrebe

Clematis vitalba



- bis 4 m Zuwachs pro Jahr
- erreicht mit Blattranken kletternd bis 10 m Höhe
- erdrückt / tötet Bäume
- giftig
- verholzt, Stängel erreichen Dicke von bis zu 6 cm
- verschiedene Unterarten gesichtet

Quelle: Thomé, O. W., 1885: Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz

Armenische Brombeere

Rubus armeniacus



- bis 4 m hoch
- kräftige Schösslinge (8 - 25 mm Durchmesser)
- im Sommer rote Kanten und rote Stachelfüße auf Trieben
- oberirdische Sprosse sterben nach Fruchten ab



Quelle: ZVG: T. Muer 2008

Quelle: ZVG: T. Muer 2008

Bastard-Indigo

Amorpha fruticosa



- sperriger bis 3 m hoher Strauch
- kann Ausläufer bilden
- benötigt mildes Klima
- Blütenfarbe: Brauntöne, Violett, Rot
- Hauptverbreitung in Sachsen
- Autobahnmittelstreifen, Flächenrekultivierung, Bodenbefestigung

Quelle: AnRo0002 2013

Schneebeere / Knallerbse

Symphoricarpos albus



Quelle:
Frank
Vincentz
2007

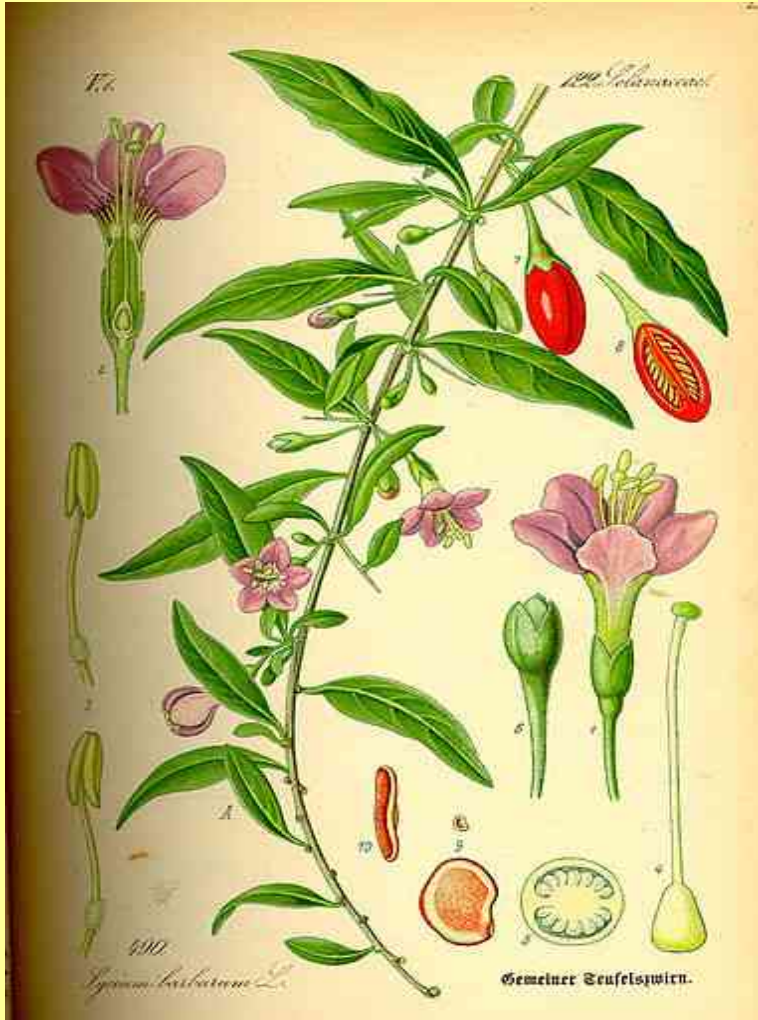


Quelle: Frank Vincentz 2007

- 1 bis 2 m hoher Strauch
- Rhizome, bildet schnell Gebüsche
- schattenverträglich
- weiße, hohle Früchte erzeugen bei zerquetschen Geräusche
- Samen keimen erst nach 18 Monaten
- oft als Straßenbegleitgrün oder Hecke verwendet (Knallerbse)

Gewöhnlicher Bocksdorn / Goji-Beere

Lycium barbarum



- 1 bis 4 m hoch, rote Früchte
- starke Verbreitung über Wurzelausläufer
- bevorzugt nährstoff- und basenreiche Lehm-, Löss- und Stein-Böden
- neuerdings Lycium chinense als Goji-Beere mit hoher Gesundheitswirkung vermarktet
- Lycium chinense aus L. barbarum gezüchtet, wenn sie stark wuchert ist es L. barbarum

Quelle: Thomé, O. W., 1885: Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz

Essigbaum

Rhus hirta (syn. *Rhus typhina*)



Quelle: Silar 2014

- sommergrüner Strauch bis Baum
- kräftige orangerote Herbstfärbung
- weit reichendes Wurzelsystem mit Schösslingen
- Verschleppung mit Wurzelstücken und Schösslingen
- Samen reifen in Europa kaum aus
- robust in Städten

Kartoffel-Rose

Rosa rugosa



Quelle: Qwert1234 2010

- 1 bis 2 m hoch
- Wurzelausläufer
- große, flache Hagebutten

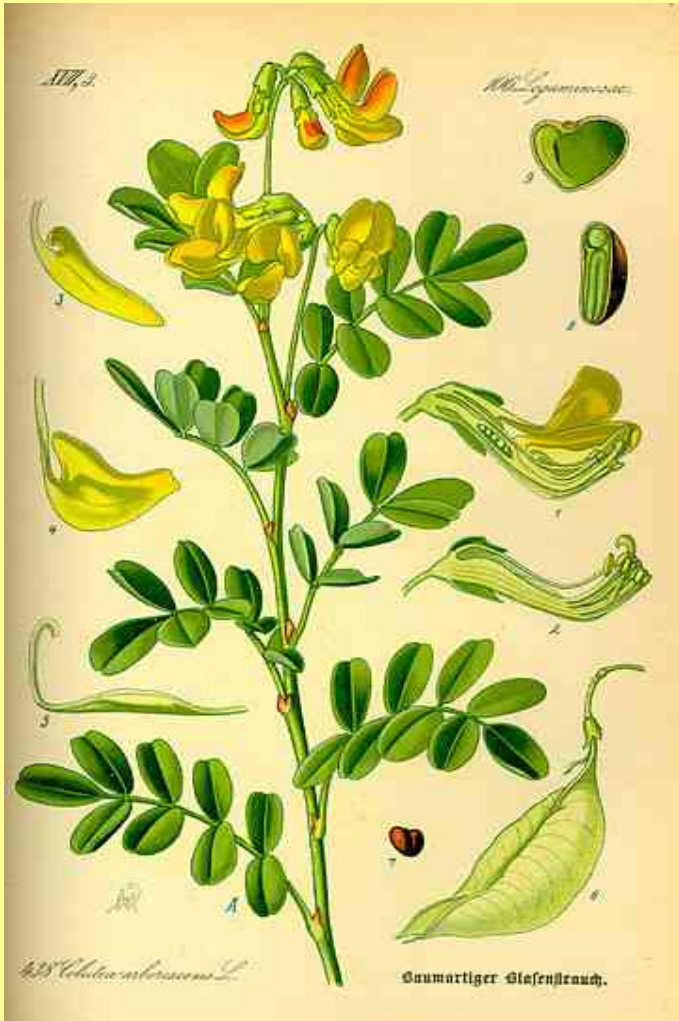
Quelle: KeepOpera 2010



- Stiele dicht mit Stacheln und Nadelborsten besetzt
- häufig in Städten auf Parkplätzen angepflanzt
- schwer zu beseitigen, Austrieb aus allen Wurzelteilen

gelber Blasenstrauch

Colutea arborescens



- 1 - 4 m hoch
- Blätter/Strauch ähnlich dem Goldregen, Blüten nicht in Ähren sondern kompakt angeordnet
- Blätter und Wurzeln **giftig**
- Fruchthülsen aufgebläht, mit Luft gefüllt



Quelle: Thomé, O. W., 1885:
Flora von Deutschland,
Österreich und der Schweiz

Quelle:
Jeantosti 2005

Mahonie

Mahonia



Quelle: Kurt Stüber 2004



Quelle: Kurt Stüber 2004

- bis 1,8 m hoch
- Blätter ähnlich der Stechpalme
- immergrün
- Blätter und Wurzeln **giftig**
- Beeren sehr sauer, für Gelee und Säfte geeignet

weitere Arten

Gelbe Scheincalla - *Lysichiton americanus* (im Taunus zu finden)

Drüsiger Gilbweiderich - *Lysimachia punctata*

(Ranunkelstrauch - *Kerria japonica*)

Eschen-Ahorn - *Acer negundo*

Götterbaum - *Ailanthus altissima*

Schwarz-Kiefer - *Pinus nigra*, Weymouth-Kiefer - *Pinus strobus*

Bastard-Pappel - *Populus x canadensis*

Späte Traubenkirsche - *Prunus serotina*

Gewöhnliche Douglasie - *Pseudotsuga menziesii*

Rot-Eiche - *Quercus rubra*, Robinie - *Robinia pseudoacacia*

Amerikanische Kultur-Heidelbeere - *Vaccinium angustifolium x corymbosum*

Zusammenfassung invasive Neophyten

- unter Aufsicht anbauen oder Anbau vermeiden
- werden häufig nur bei fehlender Bewirtschaftung zum Problem
- häufig starke vegetative Vermehrung über Wurzeln und Rhizome -> **Wurzelsperren**
- zum Teil Massenvermehrung über Samen
- meist nur für Biotope und seltene Arten gefährlich
- **Auswilderung auf jeden Fall vermeiden**

2 Pflanzen die Schaderreger tragen

- Betreffende Schaderreger für Kulturen und Umwelt gefährlich / wirtschaftlich schädlich
- Wirtspflanzen für Schaderreger
- wichtige Haupt- und Zwischenwirte oder Wirte auf die der Erreger nicht verzichten kann (gilt nicht für alle Zwischenwirte)
z.B. Weymutskiefer bei Johannisbeersäulenrost
- besonders anfällige Pflanzen (z.B. Weißdorn)
- **Achtung:** *Abweichungen gegenüber der Rahmenkleingartenordnung von Sachsen*

2 Pflanzen die Schaderreger tragen

- Betreffende Schaderreger für Kulturen und Umwelt gefährlich / wirtschaftlich schädlich
- Wirtspflanzen für Schaderreger
- wichtige Haupt- und Zwischenwirte oder Wirte auf die der Erreger nicht verzichten kann (gilt nicht für alle Zwischenwirte)
z.B. Weymutskiefer bei Johannisbeersäulenrost
- besonders anfällige Pflanzen (z.B. Weißdorn)
- **Achtung:** *Abweichungen gegenüber der Rahmenkleingartenordnung von Sachsen*

Scharkakrankheit



Quelle: M. Hagenlocher, 2008



Quelle: G. Großmann 2010

- Viruserkrankung an *Prunus*, nicht direkt zu bekämpfen
- Blattflecken und Fruchtabwurf
- Überträger meist Blattläuse und infizierte Pflanzen
- keine empfindlichen Sorten und Arten anpflanzen: Verzicht auf Schlehe (*Prunus spinosa*) und Hauspflaume (*Prunus domestica* 'Hauszwetsche')
- verwilderte Bäume entfernen
- resistente (neue) Sorten verwenden

Rote Spinne



- Spinnmilbe
- überwintert auf bestimmten Gehölzen, vorzugsweise Koniferen (Windschutz)
- mit Abstand höchste Überlebensrate auf Zuckerhutfichte (*Picea glauca var. albertiana*)
- Ausbreitung von dort

Quelle: Oceancetaceen
Alice Chodura 2010

Weidenbohrer



- befällt Weiden, Erlen, Pappeln, Birnen, Äpfel
- Fraßgänge der Raupe töten Bäume
- befallener Baum riecht nach Essig
- befallene Teile entfernen und verbrennen, notfalls Baum roden
- stärkste Vermehrung auf Weide
-> nicht in Garten pflanzen
- gilt auch für Korkenzieher- und Harlekin-Weiden (v.a. Unterlage)

Quellen: Siga 2006 (oben), Christian Fischer 2007 (mitte), Opióła Jerzy (Poland) 2006 (unten)

Birnengitterrost / Wacholderrost



Quelle: Jan Homann 2006

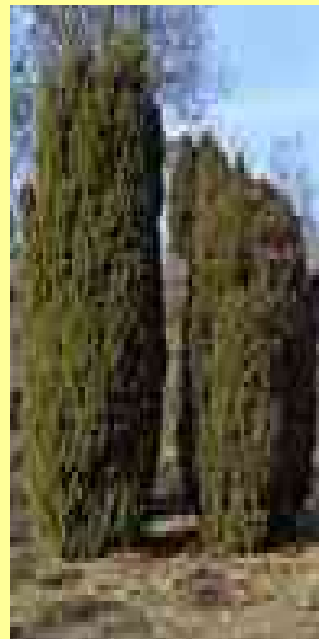


- Hauptwirt: niedrig wachsende Wacholder (*Juniperus pfitzeriana*, *J. sabina*, *J. chinense* und ihre Nachkommen)
- Birne nur Sommerzwischenwirt, d.h. Pilz kann ohne Birne leben aber nicht ohne Wacholder
- Bekämpfung: entfernen aller (entsprechenden) Wacholder
- systemische Fungizide jährlich auf Birne / Wacholder (Zwischenlösung)

Ebereschen- und Felsenbirnen-Rost



Quelle: Paul Hänninen 2007



Quelle:
Manpwp 2011



Quelle:
KENPEI
2007

- Hauptwirte:
Gemeiner Wacholder (Bilder oben, *Juniperus communis*),
Igelwacholder (Bild unten; *Juniperus rigida*)
- Sommerzwischenwirte
Ebereschen (*Sorbus*),
Felsenbirnen (v.a. *Amelanchier ovata*)
- Wacholder entfernen
- systemische Fungizide
jährlich auf Wacholder
(Zwischenlösung)

Gelb- und Schwarz-Rostpilze

(Gattung *Puccinia*)



- Gelb-Rost, kann bis zu einem Drittel der Weizen-Ernte durch Notreife vernichten
- überwintert auf Berberitze (*Berberis*) und verbreitet sich von dort
- gilt auch für Schwarzrost, dieser ist aber bei uns noch keine Gefahr
- Berberitze nicht in ländlichen Gebieten pflanzen

Quelle: Million Moments 2007

Feuerbrand

Erwinia amylovora



Quellen: Gerd Großmann 2010



- Bakterium, **besitzt nur Hauptwirte, d.h. keine Überträgerpflanzen**
- **meldepflichtig** (LfULG, TLL FUN)
- befällt: Felsenbirne, Stranvesie, Wollmispel, Scheinquitte, Zwergmispel, Weiß- und Rotdorn, Quitte, Apfel, Mispel, Feuerdorn, Birne, Eberesche
- Quarantäne beachten
- möglichst keinen Weiß- und Rotdorn (*Crataegus*) pflanzen, *wird leichter befallen*
- Bekämpfung: Rodung aller Bäume in großem Umkreis, meist ganzer KGV

Zusammenfassung Überträgerpflanzen

- Neuanbau unterbinden, neue Zierpflanzen wie Harlekin-Weide beachten
- Altbestände möglichst schnell entfernen
- bestehende Bestände auf Befall prüfen und wenn Befall vorhanden - entfernen
- Fungizid-Behandlungen sind keine Dauerlösungen
- Wacholder lieber entfernen als Art zu bestimmen (v.a. wegen neuer Hybriden)

A close-up photograph of a butterfly with brown wings featuring orange and white spots, perched on a purple aster flower. The background is a blurred green field.

**Vielen Dank
für Ihr Interesse**

nützliche Quellen zu Neophyten

- <http://www.neobiota.de/12613.html>
(Bundesamt für Naturschutz)
- <http://www.neobiota.de/fruehwarnungen.html>
- <http://www.g-net.de/download/Empfehlung-Invasive-Arten.pdf>
- <http://www.korina.info/> (Sachsen-Anhalt)
- Neobiota und deren Invasionspotenzial im
- Zusammenhang mit dem Klimawandel sowie wirtschaftlichen Prozessen – Grundlagen für Handlungskonzepte (Schriftenreihe des LfULG, Heft 37/2012, für Sachsen)

nützliche Quellen zu Schaderregern

- Merkblatt: Scharkakrankheit an Steinobst; TLL www.tll.de/ainfo/pdf/shar0905.pdf
- Merkblatt: Feuerbrand an Kernobst und Ziergehölzen; LfULG www.kleingaertner-hot.de/feuerbrand.pdf

Bild-Quellen

- wikimedia.org
- Zentralverband Gartenbau e.V. (Hrsg.), 2008: Umgang mit invasiven Arten. Empfehlungen für Gärtner, Planer und Verwender. <http://www.g-net.de/download/Empfehlung-Invasive-Arten.pdf>
- Bilder ohne sonstige Kennzeichnung stammen vom Autor und sind verwendbar unter Namensnennung nach Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)