

Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten

Allgemeiner Pflanzenschutz

Aufkommen neuer und alter Schaderreger in Sachsen



150-Stunden-Programm der Gartenfachberaterausbildung am 14.10.2022

Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten

Pflanzenschutz ganz allgemein (Lieber, LfULG)

➤ 13:30 bis 15:00

Verschiedene Krankheitsbilder im Detail (Lieber, LfULG)

➤ 15:30 bis 17:00

Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten

Gliederung

1. Teil: Allgemeine Pflanzenschutzthemen

- Politische Ziele
- Chemischer Pflanzenschutz
- Vorbeugender Pflanzenschutz
 - Biotechnische Hilfsmittel
 - Umgang mit Falllaub
- Was kommt vor? – Auswertung aus Schleswig-Holstein
 - Abiotische Schadursachen

2. Teil: Verschiedene Krankheitsbilder

- Larven im Boden
- Tipula-Larven
- Tierische Schaderreger an Lilien
- Schildläuse in Sachsen
- Baumläuse
- Apfelwickler
- Pflaumenwickler
- Misteln
- Rindenbrand

3. Teil: Invasive Arten:

- neue Schaderreger
 - Kirschessigfliege Monitoring 2021
 - Marmorierte Baumwanze
 - Grüne Reiswanze
 - Brasilianischer Plattwurm

1. Teil

ALLGEMEINE PFLANZENSCHUTZTHEMEN

Politische Vorgaben

- Farm-to-Fork Strategie der EU, Green-Deal
 - 50% weniger PSM, 20% weniger Mineraldünger, 25% Ökolandbau, 10% Biodiversitätsflächen
- Aktionsprogramm Insektenschutz (letzte Bundesregierung)
 - Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), August 2021
 - 5. Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung (PflSchAnwV), September 2021






Abgabe von PSM an nicht-berufliche Verwender (2020)

- Abgabe in Summe 4.614 t (4,6%)
 - 2.576 t Herbizide (6%)
 - .965 t Insektizide, Akarizide, Phermone (4%)
 - .700 t Molluskizide (44,8%)
 - .341 t Fungizide, Bakterizide (1,4%)



Abgabe von PSM an nicht-berufliche Verwender (Verkaufszahlen 2021)

Tabelle 3.5: Rangliste der Wirkstoffe mit den höchsten Mengen an Inlandsabsatz und Ausfuhr im Jahr 2021

Inlandsabsatz Abgabe für berufliche Verwendung	Inlandsabsatz Abgabe für nicht-berufliche Verwendung	Ausfuhr
Kohlendioxid	Pelargonsäure	Schwefel
Glyphosat 	Eisen-II-sulfat	Kohlendioxid
Schwefel	Rapsöl	Metiram
Prosulfocarb 	Glyphosat	Cyanamid
Chlormequat	Essigsäure	Tebuconazol
Metamitron	Fettsäure-Kaliumsalze (Kali-Seife)	Spiroxamine
Terbuthylazin 	Metaldehyd	Propineb
Mancozeb	2,4-D	Bentazon
Flufenacet	Eisen-III-phosphat	Chlormequat
Chlortoluron	Maleinsäurehydrazid	Kupferhydroxid

Teilwiderruf Zulassungen von Wirkstoffen 2022

- Zulassungen im HuK nur für nicht-berufliche Verwender
- Mittel mit geringem Risiko bzw. geringer Toxizität
- Widerruf von:
 - Wirkstoff **Metaldehyd**, Anwendung am 25.1.22 widerrufen
Delicia-Schnecken-Linsen
 - Wirkstoff **Trifloxystrobin**, Anwendungen ab 16.12.22 untersagt
Flint (u.a. Schorf/ Echter Mehltau an Kernobst, Echter Mehltau/
Sternrußtau an Rosen)
- **Kein Verkauf und keine Anwendungen mehr!**
- **Mittel sind entsorgungspflichtig!**

Allgemeine Hinweise

Chemischer Pflanzenschutz

- auf notwendiges Maß begrenzen, nur in Ausnahmefällen
 - Welche Alternativen gibt es?
 - Zulassung für Einsatzbereich: „Anwendung durch nicht-berufliche Anwender zulässig“
 - Vorsicht bei Polenmarkware: „wie deutsch“
 - nur im Fachhandel kaufen
 - Vorsicht bei Internetkäufen
 - Hausmittel sind nicht auf Umweltwirkung geprüft
 - Anwendungshinweise lesen
 - Auf Indikation achten

Allgemeine Hinweise

Chemischer Pflanzenschutz

- Sich selbst schützen
 - körperbedeckende Kleidung, festes Schuhwerk, Handschuhe, evtl. Schutzbrille und Kopfbedeckung
 - Spritznebel nicht einatmen

- Sicher lagern
 - Immer verschlossen, originalverpackt
 - Außerhalb Reichweite von Kindern und Tieren
 - Getrennt von Lebensmitteln und Tierfutter

- Fachgerecht entsorgen
 - Reste niemals in Abfluss oder Hausmüll
 - Nach Anwendungsverbot: als Sonderabfall entsorgen

Allgemeine Hinweise

Indirekter Pflanzenschutz

- Sortenwahl & Standortwahl
- Ernährung & Düngung
- Bodenbearbeitung & Kompostwirtschaft
- Fruchtfolge & Mischkulturen
- Pflanzabstand
- Aussaat & Erntetermin
- Pflanzenpflege- und Kulturmaßnahmen
- Pflanzenstärkungsmittel

Allgemeine Hinweise

vorbeugender Pflanzenschutz

I biologisch, biotechnisch, mechanisch

I Hygiene!

GWH über Winter reinigen; Algen, Moose, Unkräuter entfernen (sorgt für mehr Lichtdurchlässigkeit, reduziert Krankheiten/ Schädlinge)

Erdaustausch? → wie war Vorjahresbefall? Oberen 10 cm sollten abgedeckt werden (Samtfleckenkrankheit, Echter Mehltau, Milben überdauern an kleinsten Pflanzenresten)

Fruchtmumien entfernen

Allgemeine Hinweise

Vorbeugender Pflanzenschutz

- Biotechnisch
 - Farbfangtafeln: dienen nur der Befallsabschätzung
 - Sollten nach Flugende wieder abgenommen werden!
 - Zu viele Nutzinsekten bleiben kleben!
 - Z.B. Rhododendronzikade: Eiablage August bis Oktober

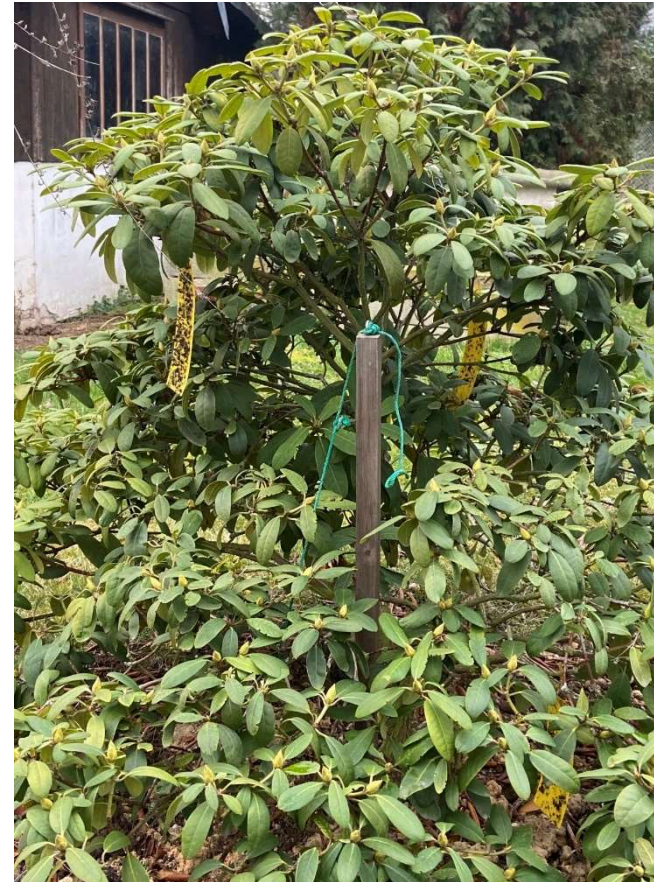


Foto aus Januar 2021

Allgemeine Hinweise

Farbfangtafeln

- **Gelbtafel:** Weißen Fliegen, Minierfliegen, Trauermücken, geflügelten Blattläusen, Kirschfruchtfliege, Rüsselkäfer, Rhododendronzikade; Gelbsticker für Zimmerpflanzen
- **Blautafel:** Thrips-Arten
- **Weiß:** Sägewespe
- **Pink:** Holzbohrer
- **Grün,** stabförmig: Spargelfliege
- **Orange:** Möhrenfliege

→ Farbige Blätter in Folienhülle, mit Leim bestreichen

Allgemeine Hinweise

Fallenfänge – Gelbschalen

I **Gelbschalen:** geflügelte Blattläuse, Rüssler- und anderer Käferarten

mit Wasser und Netzmittel gefüllt

z.B. Kohljungpflanzen im Gewächshaus (Gefleckten
Kohltriebrüssler)

je nach Witterungsverlauf/ beginnende Erwärmung ab März

Allgemeine Hinweise

Andere Biotechnische Hilfsmittel

- Pheromonfallen: Flughöhepunkte von Faltern (Eule, Wickler, Motten) → Männchen werden verwirrt
- Lockstofffallen: Flughöhepunkt der Kohlflye
- Eimanschetten oder Kohlkragen (aus Filz, Karton oder Kunststoff) eng an Kohlpflanze anliegend: Eiablage der Kohlflye im Trichter; Anbringen zur Zeit der Roßkastanienblüte



Allgemeine Hinweise

Biotechnische Hilfsmittel - Kulturschutznetze

- Maschenweite 0,8 x 0,8 mm, eng abschließen!

- Beispiele

- Kohlarten: Kohlflye, freifressende Schmetterlingsraupen, befallsmindernd gegen Mehliges Kohlblattlaus, Erdflöhe
- Möhren: Möhrenfliege, Möhrenminierfliege
- Zwiebeln: Zwiebelfliege, Lauchmotte, Minierfliege
- Porree: Lauchmotte, Minierfliegenarten
- Petersilie: Möhrenfliege



Allgemeine Hinweise

Andere Biotechnische Hilfsmittel - Obstbau

- Leimringe gegen am Stamm hochkriechende Insekten:
 - Kleiner Frostspanner (Weibchen krabbeln am Stamm hoch) – Herbst (vor dem ersten Frost), Eiablage an den Trieben, Larven fressen am ersten Grün
 - Schutz junger Bäume bei Blattlausbefall, Ameisen werden von Verteidigung abgehalten
- Wellpappe:
 - Pflaumenwickler
 - Apfelwickler



Angelegter Leimring

Aus Baumschulwarndienst NRW Nr. 20
v. 06.10.22



Allgemeine Hinweise

Andere Biotechnische Hilfsmittel

- Rindenkontrolle
 - Nektrotisches Gewebe entfernen
 - Rückschnitt ins gesunde Holz
- Weißanstrich
 - Verhindert Frostrisse
 - Wirkung gegen Kräuselkrankheit

Allgemeine Hinweise

Umgang mit Falllaub

■ Gesundes Laub

- Entfernen: Rasenflächen, Polsterstauden, Bodendeckern
- Mulfschicht: Gehölzstreifen, Staudenbeeten

→ fördert Bodenleben, Temperaturlausgleichend, reduziert Verdunstung, Wasser wird gespeichert, unterdrückt Unkrautauflaufen, Unterschlupf für Nützlinge, entstehender Humus verbessert Bodeneigenschaften, Nährstoffe bleiben im Kreislauf



Allgemeine Hinweise

Umgang mit Falllaub

- Krankes Laub – Fallentscheidung
 - Kann bleiben
 - Birnengitterrost da Wirtswechsel mit Wacholder
 - Mehltau: Sporen überdauern in Knospen
 - Entfernen
 - Pathogene überleben im Laub: Sternrußtau, Apfelschorf, Rostpilze, Blattfleckererreger → fachgerechte Kompostierung bei optimaler Kompostführung möglich

- Naturschonendes zusammenharken! **Keine Laubbläser!!**
schont: Marienkäfer, Weichkäfer, Spinnen, Asseln uvm.

Allgemeine Hinweise

fachgerechte Kompostierung



- Überdauerungsformen von Pilzen, Bakterien und Schaderregern überstehen oftmals eine Kompostierung
- Hohe Sicherheit bietet nur eine Dämpfung der Erde
- Aber: Vorteile eines Kompostes überwiegen

Empfehlung:

- 2 jähriger Kompostierungszyklus
- Gute Belüftung und Durchmischung
- Ausreichend Feuchtigkeit
- Schnellkompostierer oder Bioabfälle einarbeiten
- Keine verholzten Pflanzenteile auf den Kompost

NIE auf den Kompost:

- Verdachtsfälle von Feuerbrand
- Befallene Pflanzen mit Problemschaderregern des eigenen Gartens
- Besonders stark befallene Pflanzenteile, Sichtbare Dauerorgane (Sklerotien)
- Befall mit Kohlhernie
- Samende Unkräuter

Allgemeine Hinweise

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



**Sachgerechter Pflanzenschutz
im Haus- und Kleingarten**



Eine Information der Pflanzenschutzdienste
der Länder Berlin, Brandenburg, Sachsen,
Sachsen-Anhalt und Thüringen

Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten

Was kommt vor?

- Welche Krankheiten/ Symptome sehen Sie häufig?
 - Gern als Wortmeldung

Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten

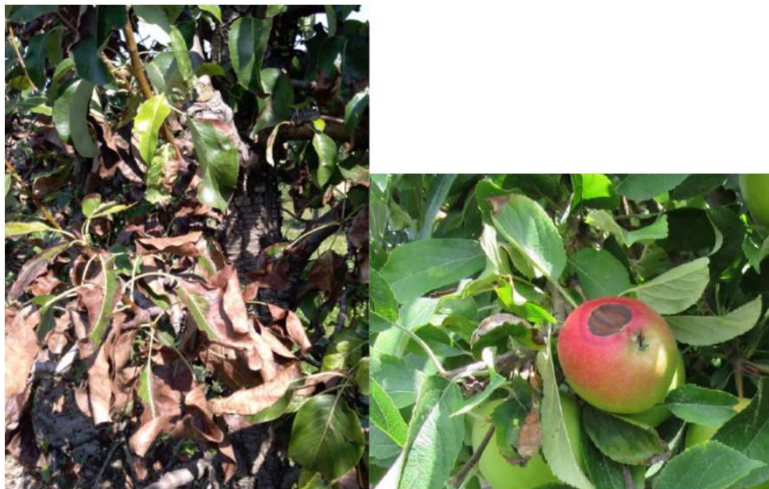
Was kommt vor?

- Auswertung Anfragen HuK Schleswig-Holstein
 - Pilzliche SE: 33%
 - Tierische SE: 24%
 - **Abiotisch: 23%**
 - Sonstige: 12%
 - Unkraut: 8%

Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten

Abiotische Schadensursachen

- Spätfrostfolgen
- Trockenheit/ Staunässe
- Sonnenbrand
- Abdrift
- Nährstoffmangel → oft zu viel oder zu wenig
z.B. Eisenmangelchlorosen (Rhododendron)



Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten

Abiotisch: Wachstumsanomalien bei Gewächshauskulturen

Was könnte das sein?



Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten

Abiotisch: Wachstumsanomalien bei Gewächshauskulturen

- Schadstoff aus Weidebehandlung: Herbizid SIMPLEX (Wirkstoff Fluroxypyrac und **Amynopyralid**) gegen zweikeimblättrige Unkräuter auf Wiesen und Weiden zugelassen
 - Mist, Kompost, Rasenschnitt
 - Symptome: verminderte Keimung, Absterben von Jungpflanzen, Wachstumsdepression, Blatt- und Triebverdrehungen, deformierte Früchte kann mit Virus-Symptomen verwechselt werden
 - Wenige Mikrogramm führen zu Schäden
 - Rückstände noch über Jahre im Boden
 - Pflanzen reagieren sensibler als Analysen
- Auf die Herkunft achten!
- Mist kompostieren
- Nur auf abgeerntete Fläche ausbringen





2. Teil

VERSCHIEDENE KRANKHEITSBILDER

Schaderreger in Sachsen

alte Bekannte

2. Teil: Verschiedene Krankheitsbilder

- Larven im Boden
- Tipula-Larven
- Tierische Schaderreger an Lilien
- Schildläuse in Sachsen
- Baumläuse
- Apfelwickler
- Pflaumenwickler
- Misteln
- Rindenbrand

Schaderreger in Sachsen

alte Bekannte – Larven im Boden

- Engerlinge: Blatthornkäfer (Scarabaeidae)
 - Maikäfer
 - Junikäfer
 - Gartenlaubkäfer
 - Nashornkäfer, Rosenkäfer → sind nützlich



Unterscheidung von Engerlingen

Maikäfer



- Engerling bewegt sich auf glatter Oberfläche seitlich gekrümmt fort
- 2,5 bis 3,5 cm gross
- Wurzelfrass an Rasen, Wiesen, Nutz- und Zierpflanzen



Hinterende mit Strich



Käfer ist 2 bis 3 cm gross

Junikäfer



- Engerling bewegt sich auf glatter Oberfläche in Bauchlage fort
- 2,0 bis 3,5 cm gross
- Wurzelfrass an Rasen, Wiesen, Nutz- und Zierpflanzen



Hinterende mit «Mercedes-Stern»



Käfer ist 1 bis 2 cm gross

Gartenlaubkäfer



- Engerling bewegt sich auf glatter Oberfläche in Bauchlage fort
- bis 1,5 cm gross
- Wurzelfrass an Rasen, Wiesen



Hinterende mit «Smiley»



Käfer ist ca. 1 cm gross

Rosenkäfer



- Engerling bewegt sich auf glatter Oberfläche in Rückenlage fort
- 2,5 bis 3,5 cm gross
- ernährt sich von abgestorbenen Pflanzenteilen (oft in Komposterde)

Unterschiede zu anderen Larven sind markant:

- Fortbewegung auf der Rückseite
- vergleichsweise kleine Beine
- vergleichsweise breiter Körper



Käfer ist 1,5 bis 2 cm gross

Achtung: hohe Verwechslungsgefahr!

Schaderreger in Sachsen

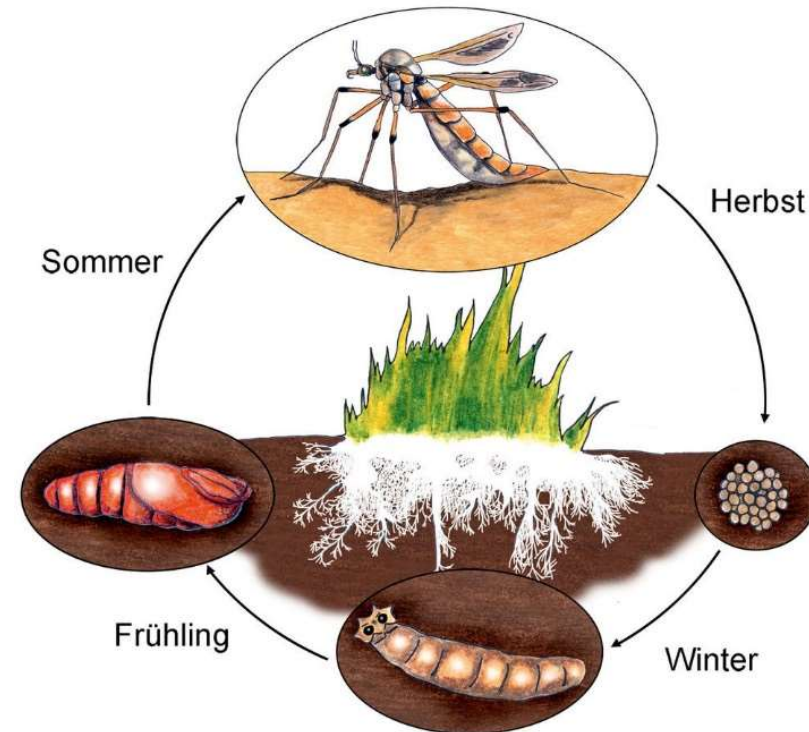
alte Bekannte – Larven im Boden

Tipula-Larven (Wiesenschnake)

länglich, zylindrisch geformt, keine Beine, bräunlich

1 Gen/a: Flug Ende August/ Anf. Sept., Weibchen nur eingeschränkt Flugfähig, 300-500 Eier, nach 11-15 Tagen erste Larvenstadien, leben in oberster Bodenschicht bis 2,5 cm tief, im Juni erfolgt viertes Larvenstadium, danach 6-8 Wochen Ruhepause, Verpuppung im Boden

Besiedelt Wiesen, Weiden, Rasenflächen → Larven sind wurzelfressend



Schaderreger in Sachsen

alte Bekannte – Larven im Boden

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Tipula-Larven

Reagiert empfindlich auf Überschwemmungen

Massenaufreten durch feucht-kühle Witterung zur Eientwicklung und ersten Lv-Stadien und milde Winter

Rasen: vermindertes Wachstum, gelb-braune Verfärbung, nesterförmige Kahlstellen

Schaderreger in Sachsen

alte Bekannte – Larven im Boden

Tipula-Larven: Bekämpfung

Kalkstickstoff: 30-40 g/m², bei feuchter Witterung, ab Anf. März; Teilwirkung

Vertikutierer tief einstellen, evtl. Nachsäen

Parasitäre Nematoden (*Steinernema carposcapsae*), abends, ab 12°C Bodentemperatur, Boden anschließend feucht halten

Anlocken und absammeln: Ködermischung aus 1 Teil Zucker + 10 Teile feuchte Weizenkleie → bei Dunkelheit absammeln

Kleine Flächen: mit Vlies ab Spätsommer abdecken – verhindert Eiablage, sollte dünn und lichtdurchlässig sein

Schaderreger in Sachsen

alte und neue Bekannte - Schildläuse



- Schildläuse: Coccidologie - Schildlauskunde
 - Pflanzenläusen
 - Weltweit 3000 Arten
 - Auftreten in Sachsen (aus Entomologischen Nachrichten und Berichten, 65, 2021/3)
 - 47 Arten, zahlreich in Obst- und Waldbau schädigend, v.a. Napf- und Deckelschildläuse, viele spezialisierte Arten

Schaderreger in Sachsen

alte Bekannte - Gemeine Napfschildlaus – *Parthenolecanium corni*

■ Schadbild

- Aufgewölbte Schildchen am mehrjährigen Holz
- Saugen an Trieben und Blättern → Honigtau wird ausgeschieden, Ameisen und Rußtaubildung!
- Reduziertes Wachstum bei starkem Befall, Blütenbildung reduziert



Schaderreger in Sachsen

alte Bekannte - Gemeine Napfschildlaus

- Biologie
 - Schildchen mit Weibchen verwachsen, verbleiben nach Tod an Pflanze
 - Frühjahr: Wanderlarven (flach, 1mm, gelb bis braun)
 - Neue Schilde ab April
 - Winterform orange-bräunlich

- Wirtspflanzen: über 100 verschiedene holzige Pflanzen
 - Steinobst, Johannisbeeren, Weinrebe (da auch Wollige Rebenschildlaus), Apfel, Pflaume
 - Auch auf Neophyten (Traubenkirsche, Robinie)

Schaderreger in Sachsen

alte Bekannte - Gemeine Napfschildlaus

- █ Bekämpfung
 - █ Astproben
 - █ Feinde fördern: Raubmilben, Marienkäfer, Florfliegen, Räuberische Wanzen
 - █ Sauberes Pflanzgut
 - █ Regelmäßiger Schnitt

- █ PSM
 - █ Rapsöl: Austriebsspritzung bis Knospenschwellen
 - █ Larven nach Beendigung Winterruhe treffen
 - █ Kühl-feuchtes Wetter verlangsamt Abtrocknung, steigert die Wirkung
 - █ Gründliche Benetzung der Pflanze

Schaderreger in Sachsen

alte und neue Bekannte - Schildläuse



- Weitere schädigende Schildläuse
 - Gemeine Kommaschildlaus (*Lepidosaphes ulmi*)
 - Apfel, Johannisbeeren
 - Pfirsichschildlaus (*Parthenolecanium persicae*)
 - Polyphag (Wein, Clematis, Heidelbeeren), Verbreitung Süd- und Osteuropa, an Wilden Wein in DD
 - San José-Schildlaus (*Diaspidiotus perniciosus*): seit 2005 in SN
 - Apfel, Birnen, Kirschen, Pflaumen
 - Rosenschildlaus *Aulacaspis rosae*: v.a. an alten Rosenbeständen

Schaderreger in Sachsen

Schildläuse – besondere Exemplare

- Alpine Röhrenschildlaus *Arctorthezia cataphracta*: Erstnachweis
 - Lebt unter Steinen und Moosen, saugt an Kräuter-Wurzeln
- Birkenwurzelschildlaus *Steingelia gorodetskia*: Erstnachweis östl. Bundesländer
 - An Wurzeln, selten untere Stammabschnitte von Birken
- Riesenschildlaus *Paleacoccus fuscipennis*: Oberlausitz
 - An Kiefern in Sachsen, andere Laub- und Nadelhölzer auch möglich
- Prächtige Riesenschmierlaus *Puto superbus*: galt als verschollen
 - Süßgräsern, Kräuter
- *Kermes quercus*: zuletzt vor über 100 Jahren gefunden

Schaderreger in Sachsen

alte Bekannte - Irisschädlinge

- Irisfliege
- Schwertlilienrüssler
- Lilienhähnchen



Schaderreger in Sachsen

alte Bekannte - Blumenfliegen

- Blumenfliegen – Anthomyiidae
 - Adulte ernähren sich von Pollen, Nektar
 - Eier werden an den Wirtspflanzen abgelegt
 - Bohnenfliege (*Delia platura*) im Boden
 - Braucht feuchte Bedingungen
 - Aussaat bei Schönwetterlage

Schaderreger in Sachsen

alte Bekannte - Irisschädlinge

- Irisfliege:
 - Beginn Flug Anfang Mai
 - Eiablage in der Knospe
 - Larven: weißblau, ernähren sich von Pflanzensaft
 - Welkende Knospen, Blütenstände trocknen ein: Stiel aufschneiden (Schleim + Larven)
 - Verpuppung im Boden, überwintern
 - Bekämpfung:
 - Knospen mit Gaze schützen
 - nicht aufgeblühte Knospen entfernen → über Müll entsorgen
 - Sortenwahl: mittel- und spätblühende Sorten am gefährdetsten

Schaderreger in Sachsen

alte Bekannte - Irisschädlinge

- Weißpunktiger Schwertlilienrüssler (*Mononychus punctumalbum*)
 - Rundliche Form, weiße Punkte
 - Rote Liste in NRW und TH
 - Feuchtigkeitsliebend, v.a. an Sumpf-Schwertlilie
 - Adulte überwintern, schwärmen ab Mai oder Juni
 - Schaden: benagen von Blütenteilen und Früchten, Pflanzen scheiden klebrigen Saft aus
 - Eiablage ab Juli, dazu wird Fruchtwand durchbohrt, Eiablage in den Samen
 - Beinlose, weiße Larven fressen Samen an, Verpuppung im Samen
 - Schlupf der Käfer im Spätsommer, Überwinterung im Bodenstreu



Schaderreger in Sachsen

alte Bekannte - Iris



■ Lilienhähnchen

- Schabe- und Fensterfraß, z.T. Blütenfraß
- Blattunterseite: Schleim der fressenden Lv, Eiablage
- Rote Käfer
- Bei trocken, warmen Wetter schnelle Entwicklung
- Bekämpfung:
Käfer, Larven, Eier absammeln → über Mülltonne entsorgen

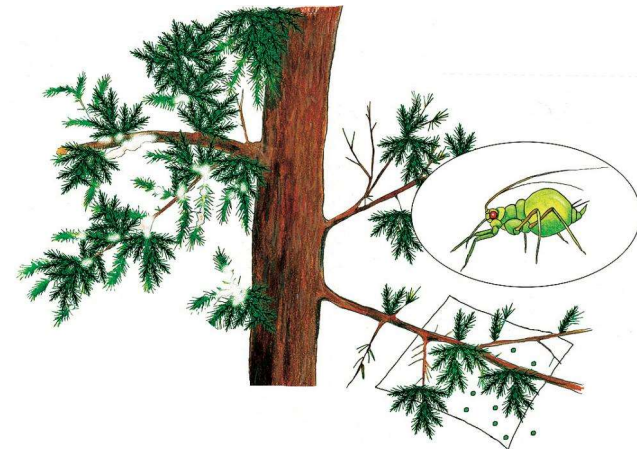
Schaderreger in Sachsen

Baumläuse

Sitkafichtenröhrenlaus

- Blaufichten, Stechfichte, Sitkafichte, Serbische Fichte, Zuckerhutfichten; z.T. auch Tannen und Douglasien
 - Seit 1960er Jahre in DE
- Nadeln rötlich verfärbt, fallen ab, Bäume verkahlen
- Wintereier werden im Spätsommer abgelegt, milde Winter werden von Weibchen überstanden, nur Frost $< 14^{\circ}\text{C}$ tötet sie
- Überwinternde Weibchen saugen und vermehren sich, über 0°C → massive Saugschäden sichtbar
- Ab Februar/ März schlüpfen Stammütter
- Ab Mai geflügelte Läuse

- Überwachung mittels Klopfprobe
- Nützlinge: Marienkäfer, Florfliegenlarven



Quelle: www.mein-schoener-garten.de

Schaderreger in Sachsen

Baumläuse

Schwarze Läuse an Weißtannen

- Baum- bzw. Rindenläuse
- sie treten häufig in Massen an Zweigen, Ästen und Stämmen auf, verursachen meist keinen sichtbaren Schaden
- Starke Honigtaubildung
- Baumläuse sind dunkel-braunschwarz, über 6 mm lang und besitzen lange braune Beine. Sie legen ihre Eier meist an Nadeln und jungen Zweigen ab

Schaderreger in Sachsen

Baumläuse

Vorsorge

- Gute Wässerung ab Herbst
- Gute Nährstoffversorgung

Bekämpfung:

- Klopfprobe ab Februar: Nützlinge vorhanden?
- chemische Bekämpfung ist technisch schwierig und sollte im HuK nicht erfolgen
- Läusekolonien können mit Wasserstrahl heruntergespritzt werden
- Micula (Rapsöl), Schädlingsfrei Forte (Pyrethrine+Rapsöl), Neudosan (Kaliseife)

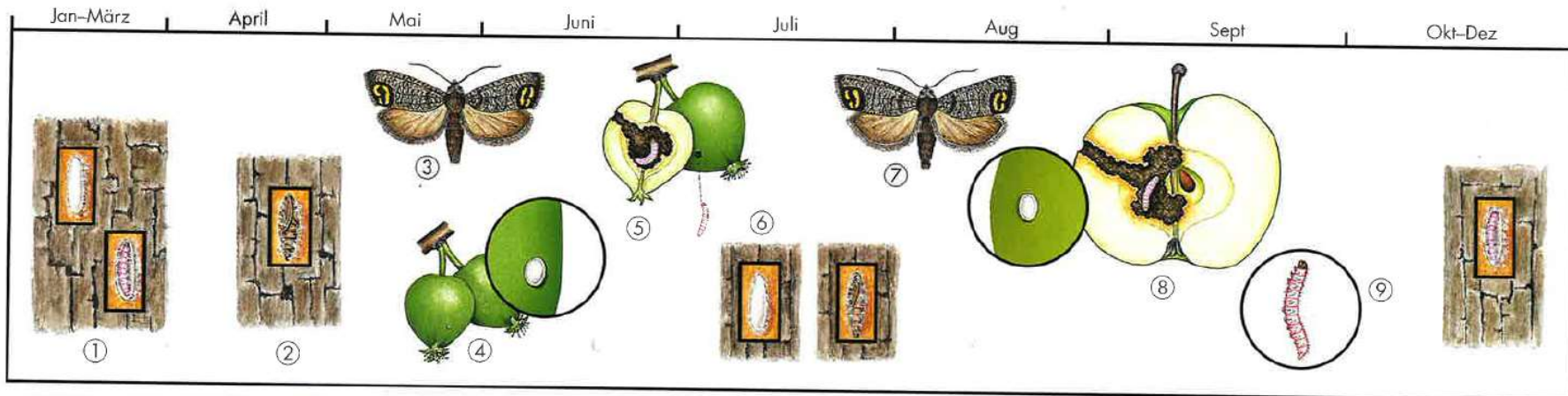
- Baumfällungen erst ab Oktober!

Schaderreger in Sachsen

Obst: Apfelwickler

Apfelwickler

Apfel



Stammpflege

Entfernung der befallenen Früchte

Wellpappefanggürtel

Pheromon-Falle

Granulose Virus

Granulose Virus

Quelle: Griegel A., Mein gesunder Obstgarten

Schaderreger in Sachsen

Obst: Apfelwickler

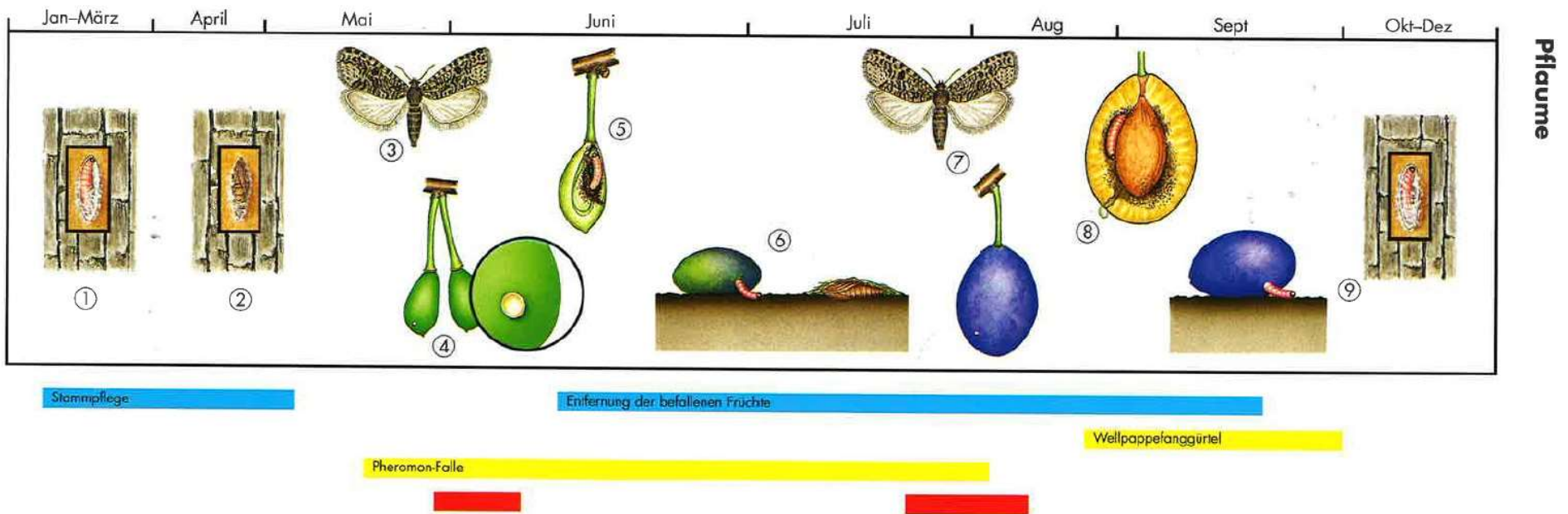
Bekämpfung

- Winter bis spätestens April: Unter der Borke überwinternde Larven abbürsten
- Befallene Früchte **sofort** absammeln und vernichten
 - Reduzierung der zweiten Generation
- Wellpappenfanggürtel: Anbringung ab Ende Juni, Raupen der 1. Gen. Verpuppen sich, ab Ende Sept. wieder entfernen
- „Pheromonfalle“ (Kontrolle des Falterfluges, nur ♂)
- Spritzung mit Apfelgranuloseviren (z.B. Madex MAX, CARPOVIRUSINE):
 - Zum Flughöhepunkt (Pheromonfallen), i.d.R. Anfang Juni & Ende Juli
 - Kurzes Zeitfenster für erfolgreiche Wirkung (Schlupf bis Einbohrung)
 - Abbau unter UV Licht, Lagerung im Kühlschrank
 - Wöchentliche Wiederholung der Behandlung

Schaderreger in Sachsen

Obst: Pflaumenwickler

Pflaumenwickler



Quelle: Griegel A., Mein gesunder Obstgarten

Schaderreger in Sachsen

Obst: Pflaumenwickler

Bekämpfung

- Keine chemische Bekämpfung möglich (fehlende Zulassung im HuK)
- Befallene Früchte **sofort** absammeln und vernichten
 - Reduzierung der zweiten Generation
- „Pheromonfallen“ (Kontrolle des Falterfluges, nur ♂)
- Wellpappenfanggürtel: ab Ende August/ September (gegen 2. Generation), aufwandernde Larven werden abgefangen
- Stammpflege (bis April abbürsten der Larven)

Schaderreger in Sachsen

Misteln – breiten sich zunehmend aus

- Früher Heilpflanze, heute Schädling (epiphytische Parasiten)
 - Können bis zu 70 Jahre alt werden
- Nutzen Wasserhaushalt der Pflanzen, betreibt selbst Fotosynthese (Halbschmarotzer)
 - Schädigen bei massiven Auftreten: Baum kann absterben
- Weißbeerige Mistel: Apfel, Linde, Ahorn, Pappeln
- Samen keimen im Fj, ab 8-10°C
- Wachsen häufig auf geschwächten Bäumen: besonders alte Steuobstwiesen sind in Gefahr → NABU rät zu massiven Rückschnitten
- Schnitt: 10cm unter der Mistel, nach 2-3 Jahren erneuter Schnitt, um verbliebene Haustorien zu entfernen



Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten

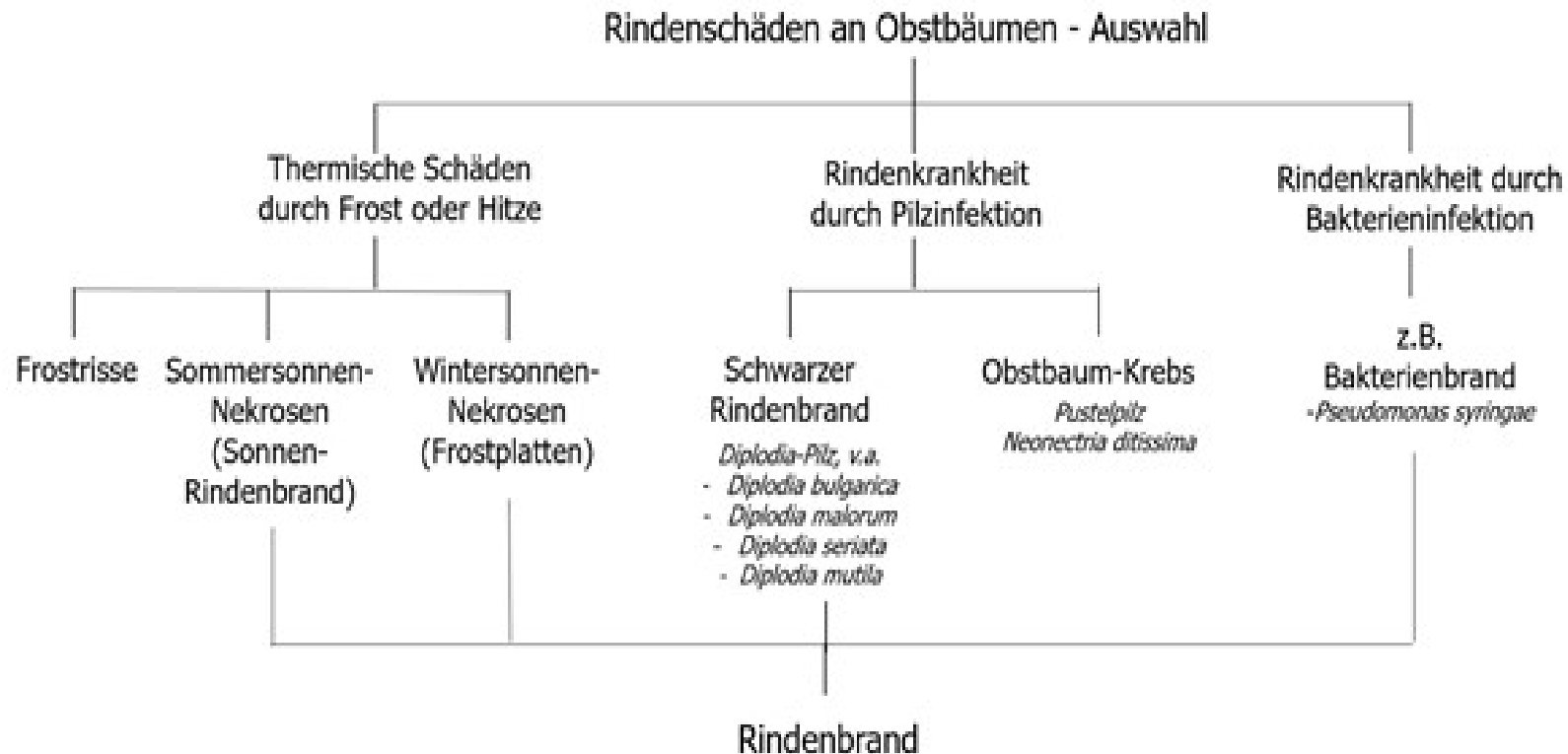
Pilzliche Erkrankungen – Schwarzer Rindenbrand

- Seit 2003 verstärkt Schäden, v.a. Streuobstwiesen
- Symptome spät sichtbar → oft zu spät
- Hitze- und Trockenstress gelten als Auslöser



Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten

Pilzliche Erkrankungen



Rindenbrand vereint viele Schadbilder

Pilzliche Rindenkrankheiten

- Immer Schwächeparasiten (meist Pilze)
- Mögliche Ursachen: Staunässe, Wassermangel, Nährstoffmangel, Schädlingsbefall, Krankheitsbefall, Wunden (Frost, Schädlinge, Hitze)
- Pilz kann nicht durch Wundverschluss abgewehrt werden
- Pilz tötet immer größere Rinden- und Holzpartien ab

Maßnahmen

- Steigerung der Vitalität des Baumes
- Entfernung von Fruchtkörpern
- Rückschnitt bis in das gesunde Holz
- Anwendung von Wundverschlussmitteln
- Stämme weiß streichen um Frostrisse zu vermeiden



Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten

Pilzliche Erkrankungen – Schwarzer Rindenbrand

- Schwarzer Rindenbrand: Pilze der Gattung Diplodia

- Bekämpfung
 - Keine PSM verfügbar
 - Widerstandskraft stärken:
 - Wasser- und Nährstoffversorgung
 - Baumscheibe frei halten
 - Wühlmäuse fern halten
 - Verletzungen vermeiden (Mähen)
 - Vitalität erhalten
 - Sommerschnitt bevorzugen (schnelle Wundheilung)
 - Schnitt- und Altholz entfernen

Diplodia – Monitoring 2022

- Projekt LTZ Augustenberg
 - Apfel und Birne: Sortenanfälligkeit?
 - Ausbreitung in DE
 - Standortangaben
 - Befallssituation
 - Bewirtschaftung

Probe an verschiedenen Stellen des Baumes: schwarze Stellen und Übergangsbereiche

In Rücksprache mit LfULG: www.ltz-augustenberg.de

3. Teil

NEUE KRANKHEITEN UND SCHADERREGER

Invasiven Arten

neue Schaderreger

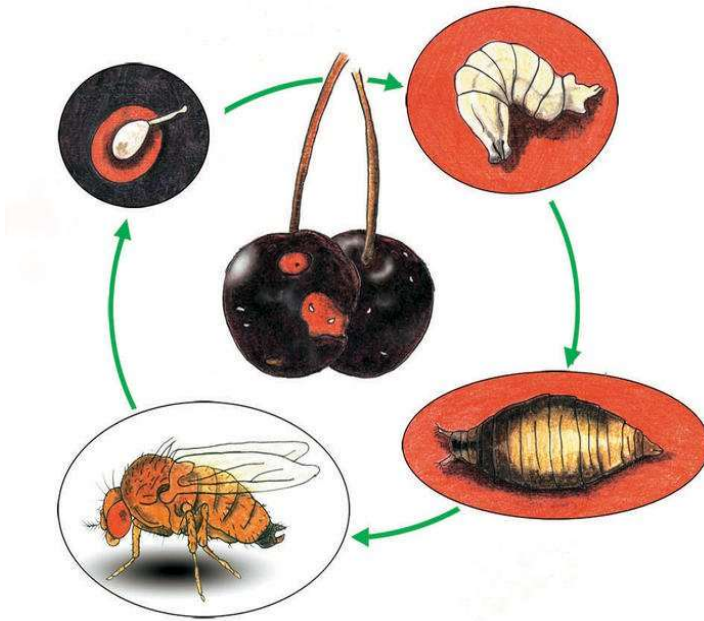
3. Teil: Invasive Arten:

- neue Schaderreger
 - Kirschessigfliege Monitoring 2021
 - Marmorierte Baumwanze
 - Grüne Reiswanze
 - Brasilianischer Plattwurm

Kirschessigfliege – *Drosophila suzukii*

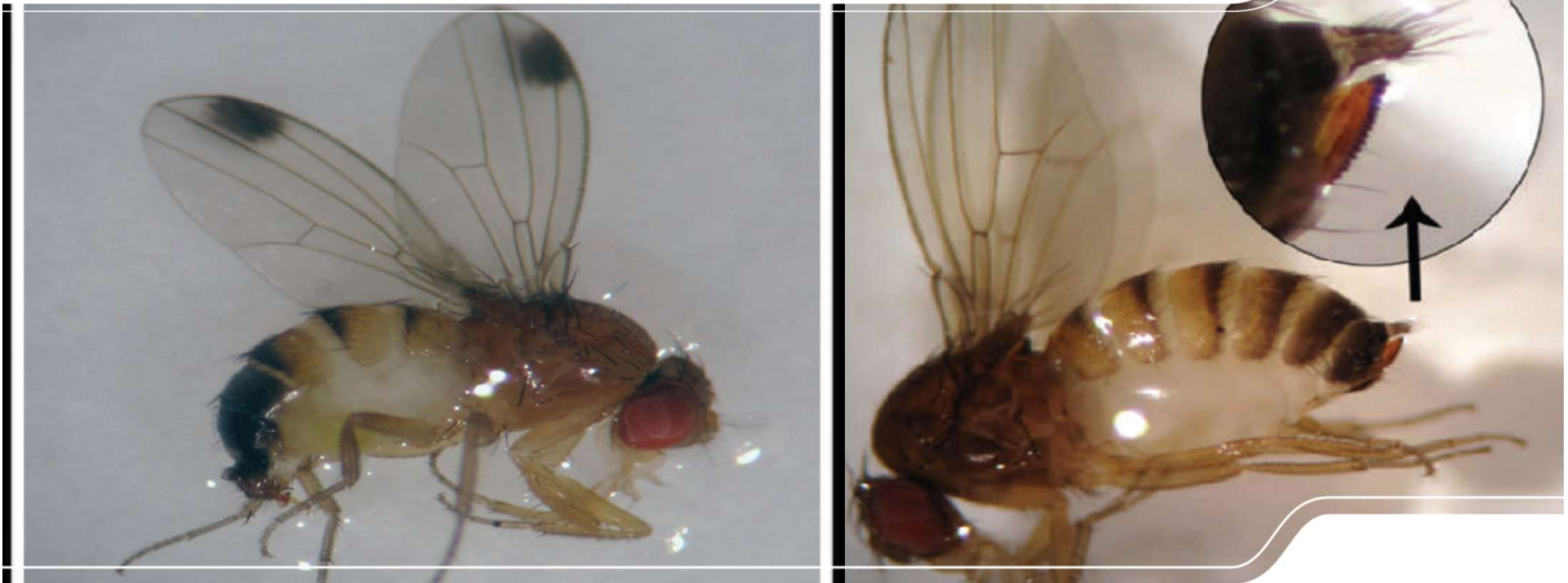
Monitoring in Sachsen

Aussehen und Biologie



Die Kirschessigfliege

Drosophila suzukii – etabliert in Sachsen





Kirschessigfliege – *Drosophila suzukii*

Schaden

Wirtspflanzen

Hauptwirte:

Süßkirschen, Himbeeren, Brombeeren, Weintrauben, Heidelbeeren

weitere Wirtspflanzen:

späte Erdbeeren, Steinobst Holunder, Heckenkirsche, Steinweichsel, Aronia, Kornellkirsche, Schneebeere, Maulbeeren, Hagebutten

Schaden

Eiablage in sich umfärbende, reifende Früchte

Früchte kollabieren nach wenigen Tagen (2-5 Tage nach Eiablage)

sekundäre Fäulnis der Früchte, Sekundärschädlinge

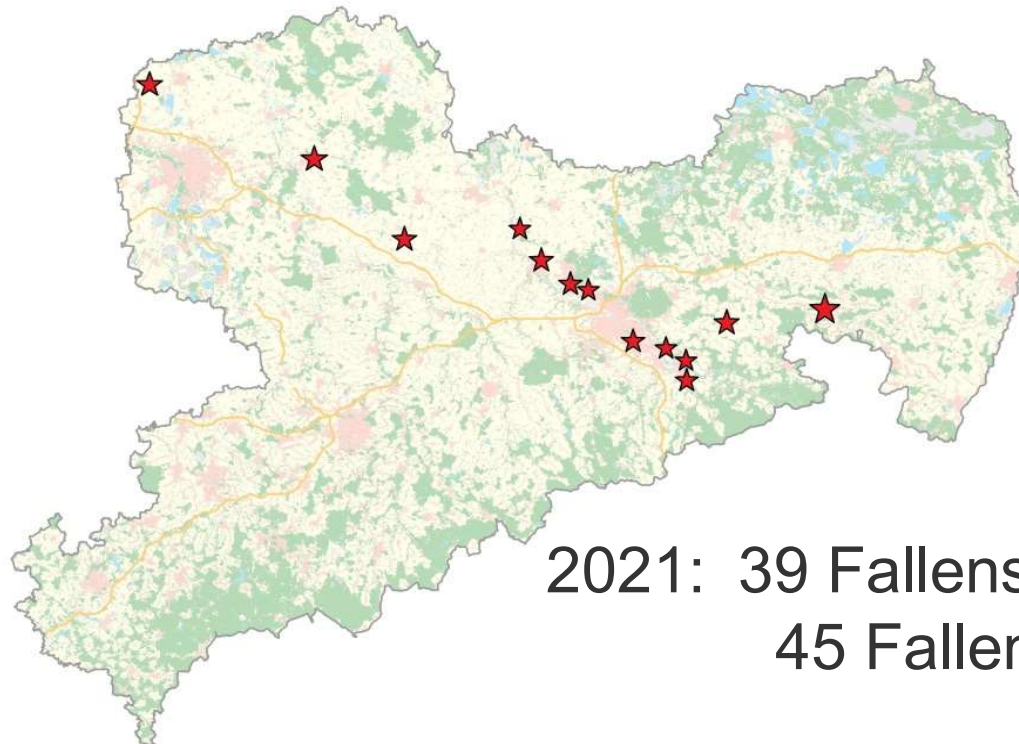
Invasive Arten: Kirschessigfliege

Monitoring in Sachsen

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Fallenstandorte



2021: 39 Fallenstandorte
45 Fallen

Kirschessigfliege – *Drosophila suzukii*

Monitoring in Sachsen

Essigfallen

Wasser
Rotwein
Apfelessig
Spüli



KEF: Entwicklung der Fangzahlen von 2016 - 2021

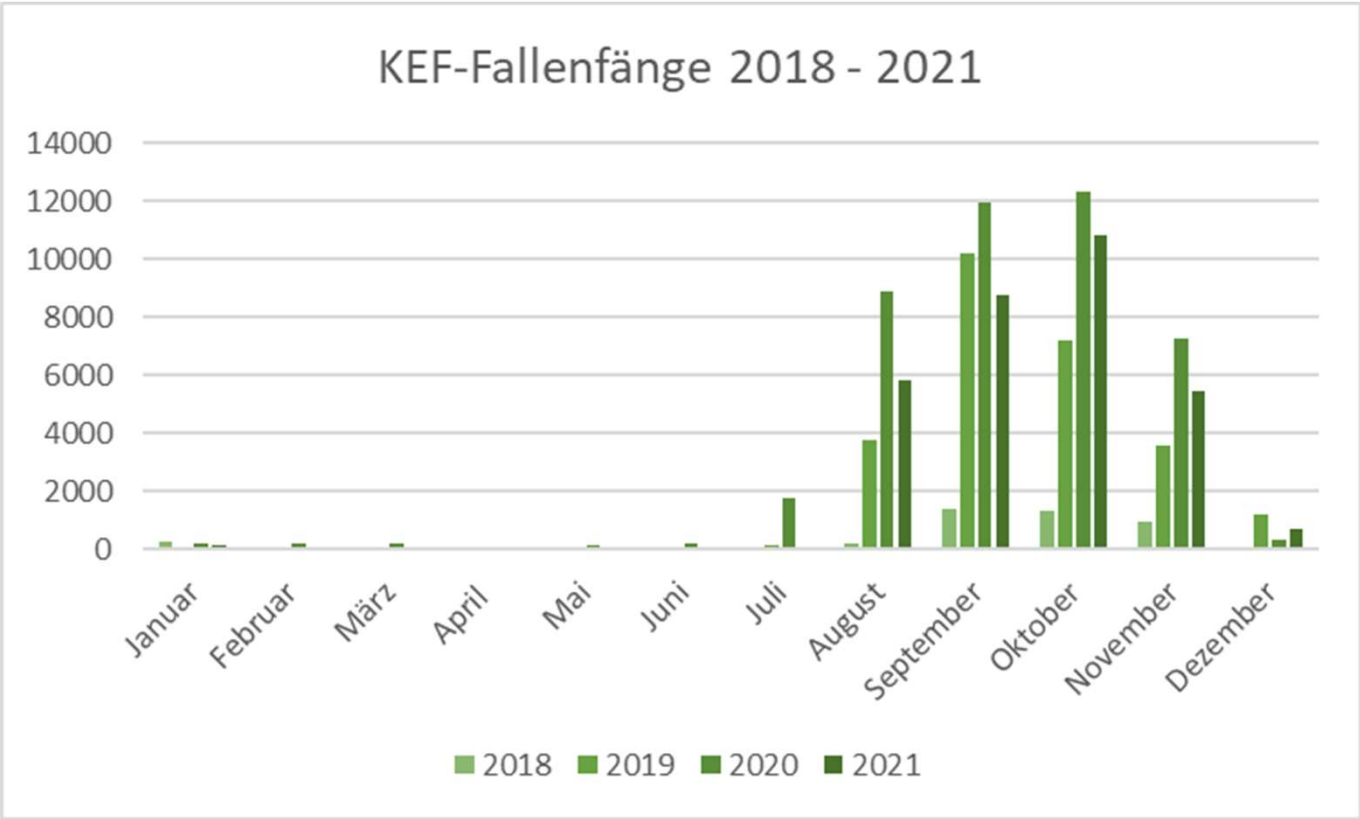
2016		2017		2018		2019		2020		2021	
Fallenfänge	Anzahl Fallen	Fallenfänge	Anzahl Fallen	Fallenfänge	Anzahl Fallen	Fallenfänge	Anzahl Fallen	Fallenfänge	Anzahl Fallen	Fallenfänge	Anzahl Fallen
84.845	36	28.583	42	4.314	35	26.097	44	43.670	44	33.256	44



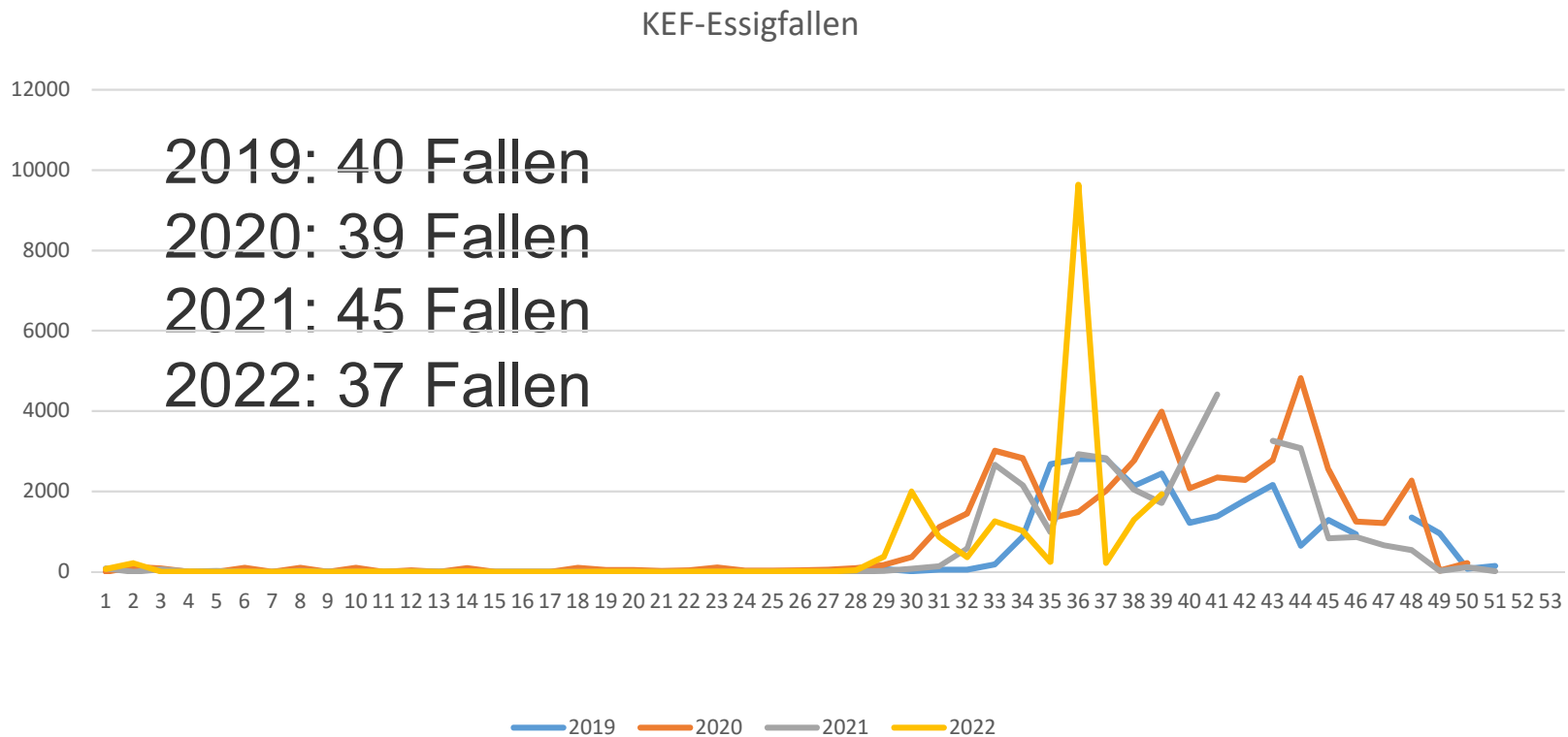
Trockenes Jahr

2022: bisher 19.653 Fallenfänge/ 37 Fallen

Fallenfänge



KEF – Vergleich 2019/2020/2021 nach Kalenderwoche



Kirschessigfliege – *Drosophila suzukii*

Monitoring in Sachsen

Bekämpfung

nur präventiv

Luftige Bestände sind weniger attraktiv

Einzelne Äste mit engmaschigem Netz (0,8*0,8 mm) einhüllen

Gesteinsmehlstäuben

Erntegut schnell herunterkühlen

Zügiges Abernten

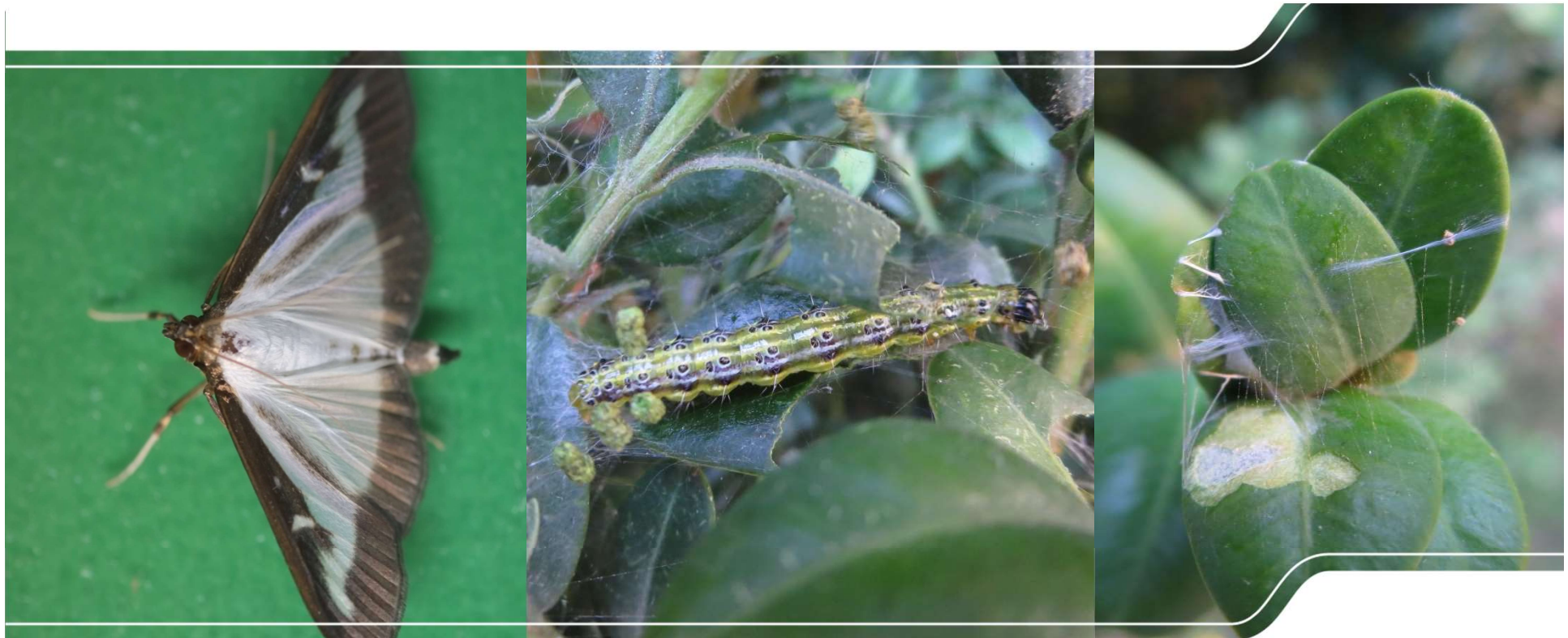
Entfernen beschädigter Früchte



→ Gekommen um zu bleiben

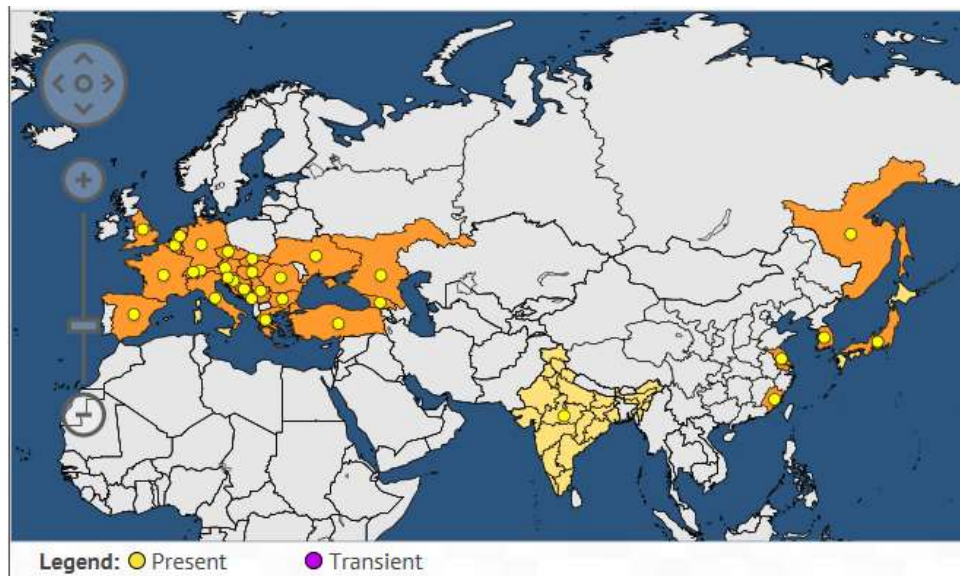


Der Buchsbaumzünsler - *Cydalima perspectalis* Hinweise zur erfolgreichen Bekämpfung



Verbreitung

- Invasive Spezies aus Ostasien (China, Japan, Korea)
- Verschleppung durch internationalen Handel mit Baumschulware
- Ersthachweis in Süddeutschland (2006)
 - Massives Auftreten in Sachsen (2018): breitet sich aus



Quelle: www.eppo.int

Symptome

- Gespinste, zusammengesponnen Blätter und grüne Kotkrümel
- Junge Larven schädigen durch Schabefraß
 - Erste Symptome: Wichtig für optimalen Bekämpfungszeitpunkt!!!
- Ältere Raupen fressen gesamtes Blatt bis zur Mittelrippe auf
- Bei Massenaufreten auch Kahlfraß und Fraß an der Rinde
 - Kann zum Absterben der Pflanzen führen



Biologie

Raupen:

- Gelbgrün gefärbt
- Helle Längsstreifen mit schwarzen Punkten
- Helle Borsten
- Größe bis 5 cm
- 7 Larvenstadien

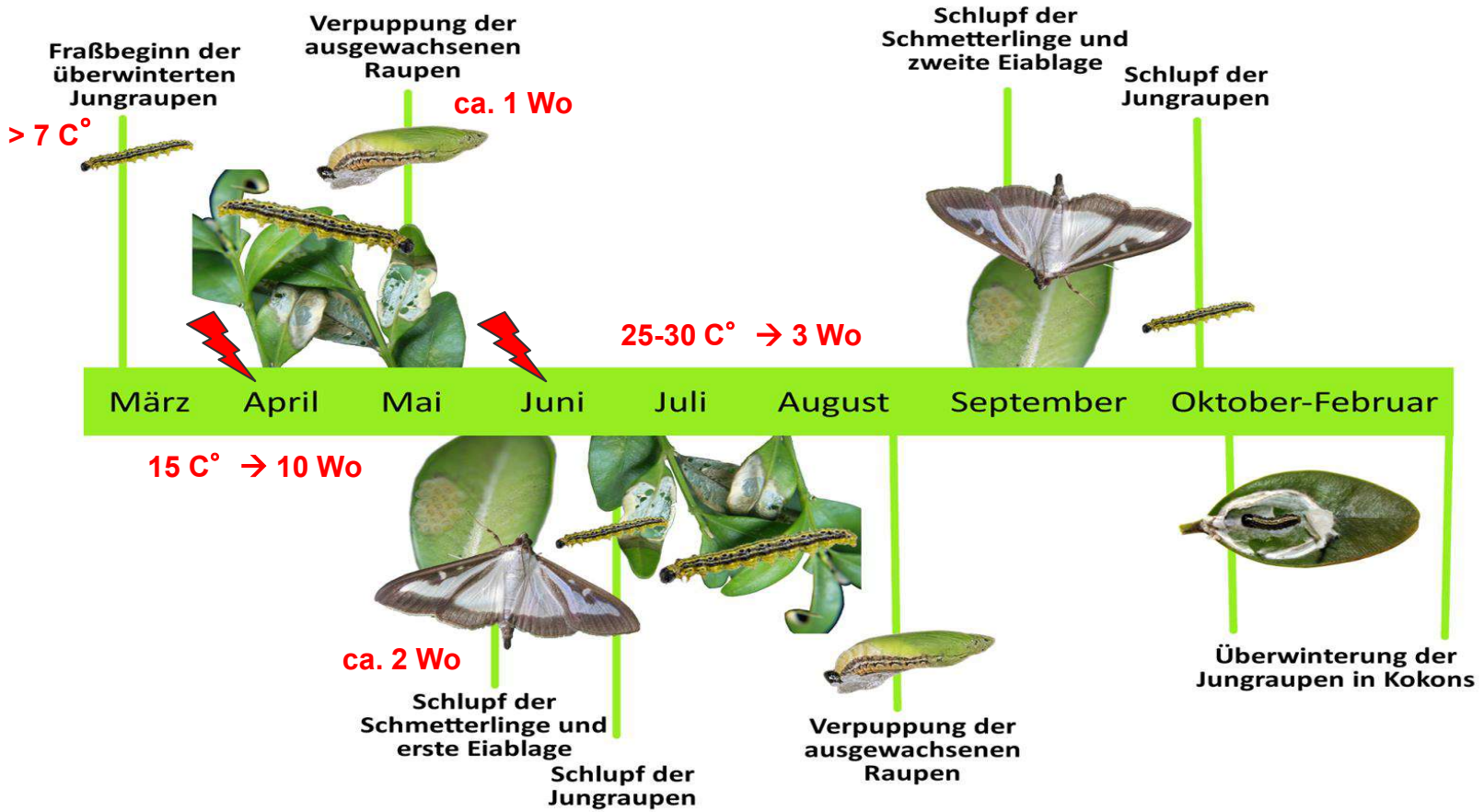
Falter:

- Weiß gefärbt mit braunem Rand
- Weißfärbung in Form eines Dreiecks
- Flügelspannweite bis ca. 4,5 cm
- Lebensdauer von 8-9 Tagen
- Nachtaktiv
- Bis 150 Eier pro Weibchen



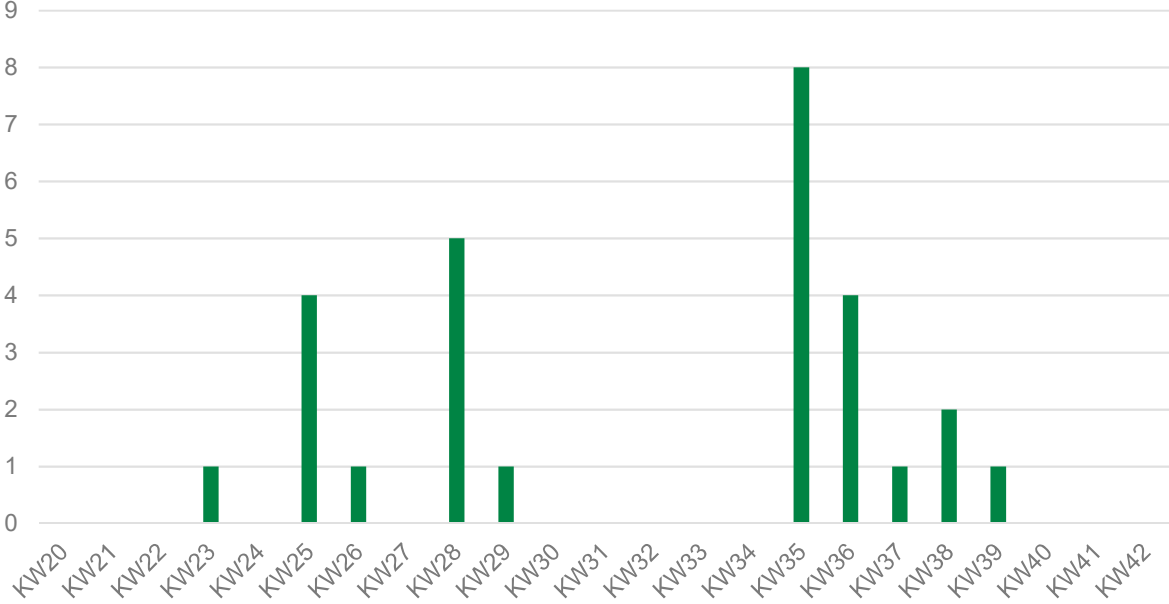
Biologie

Je nach Temperatur 2-4 Generationen pro Jahr



Buchsbaumzünsler

Fallenfänge Pillnitz



Bekämpfungsmöglichkeiten

Jedes Jahr notwendig um erhaltenswerte Buchsbäume zu schützen!

I Pheromonfallen

- Bestimmung des Falterfluges (keine Bekämpfung)
- Je nach Temperatur ab Mai aufhängen
- Dauer des Falterfluges ca. 2 Wochen
- Behandlungszeitpunkt ca. 3 Wochen nach Flugbeginn

I Bei Einzelpflanzen

- Händisches Ablesen der Raupen
- Kärcher
- Gespinste mit Raupen herausschneiden (ab Oktober)
- Schnittgut Häckseln
- Schnittgut in verschlossenen dunklen Müllsack in die Sonne legen

Bekämpfungsmöglichkeiten

- I Zugelassene Pflanzenschutzmittel:
 - **Bacillus thuringiensis** (z.B.: XenTari RaupenFrei, Dipel ES, Turex)
 - **Azadirachtin** (z.B.: Neem Azal T/S)
 - **Acetamiprid** (z.B.: Schädlingfrei Careo Konzentrat)

- I Bei der Applikation zu beachten:
 - Anwendungsbestimmungen
 - Gleichmäßige Benetzung aller Blätter
 - Kein Abtropfen der Spritzbrühe (ggf. wiederholt behandeln)
 - Auch Bereiche im Inneren der Pflanze erfassen
 - Junge Raupen am besten zu bekämpfen

Marmorierte Baumwanze

Halyomorpha halys



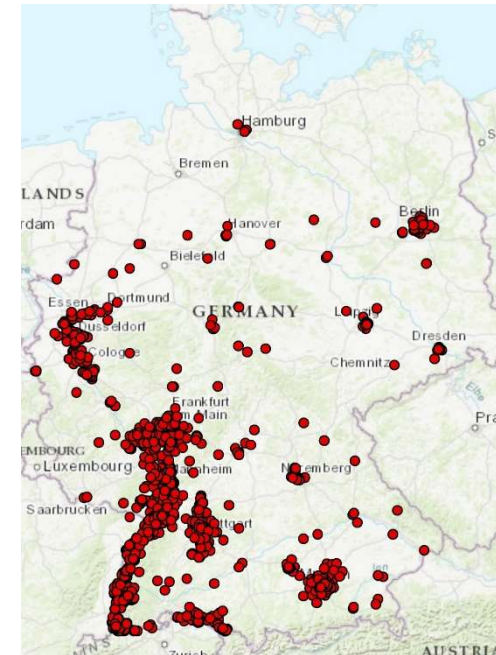
Marmorierte Baumwanze

Halyomorpha halys

- Ersthochweis in Europa: 2004 Schweiz
- **Deutschland: 2011 (Konstanz)**
- Herkunft: Ostasien (China)
- Ausbreitung: Waren- und Personentransport

Funde in Sachsen:

- 2021: keine Fallenfänge
Januar: Büro Dresden
November: Wohngegend Leipzig
- 2022: keine Fallen vorgesehen
verstärkt Meldungen

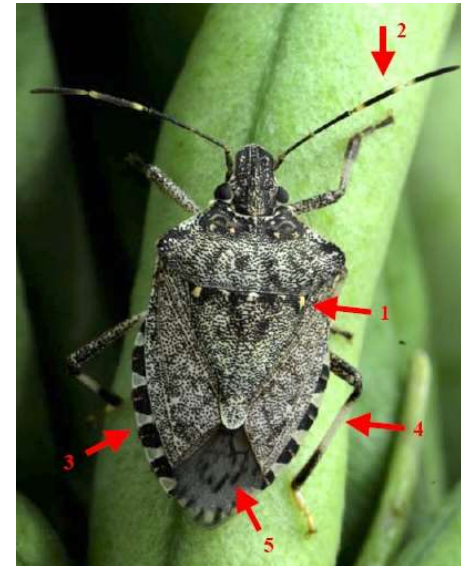


Ausbreitung *H. halys* in
Deutschland, Stand 01/2022,
Quelle:
www.ltz.landwirtschaft-bw.de

Marmorierte Baumwanze

Merkmale

- Adulte: 12 -17 mm lang braun bis braun-rötliche Grundfärbung, dunkle Marmorierung
- Unterhalb des Halsschildes befinden sich 5 gelbliche Punkte, die mehr oder weniger stark ausgeprägt sein können. Anhand dieses Merkmals läßt sich die Wanze im Gelände am einfachsten identifizieren. **(1)**
- Die Antennen sind schwarz-weiß gestreift. Heller „Knick“ **(2)**
- Der Hinterleib der Wanze ist von schwarz-weißen Saum umgeben. **(3)**
- Die Beine besitzen eine deutliche schwarz-weiße Bänderung. **(4)**
- Die sogenannte Membran, der dünnhäutige, durchsichtige Teil der Flügel, besitzt langgestreckte schwarze Flecken. **(5)**



Quelle:
www.halyomorphahalys.com

Marmorierte Baumwanze

Verwechslung Graue Feldwanze

Marmorierte Baumwanze



- hell gefärbt
- Nur an Rändern einige wenige schwarze Punkte.

Graue Feldwanze

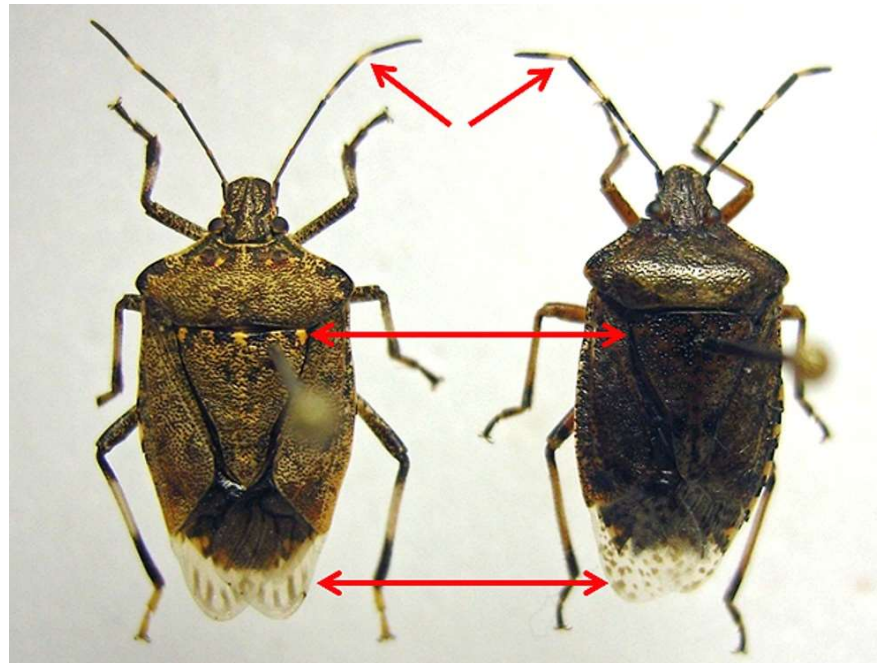


- zahlreichen schwarze Punkte
- Zwischen Beinen langgestreckter, heller Dorn

Quelle:
www.halyomorphahalys.com

Marmorierte Baumwanze

Verwechslung Graue Feldwanze



- Vorderflügel gestrichelt
- Weißfärbung Antennenglieder „weiter Knick“

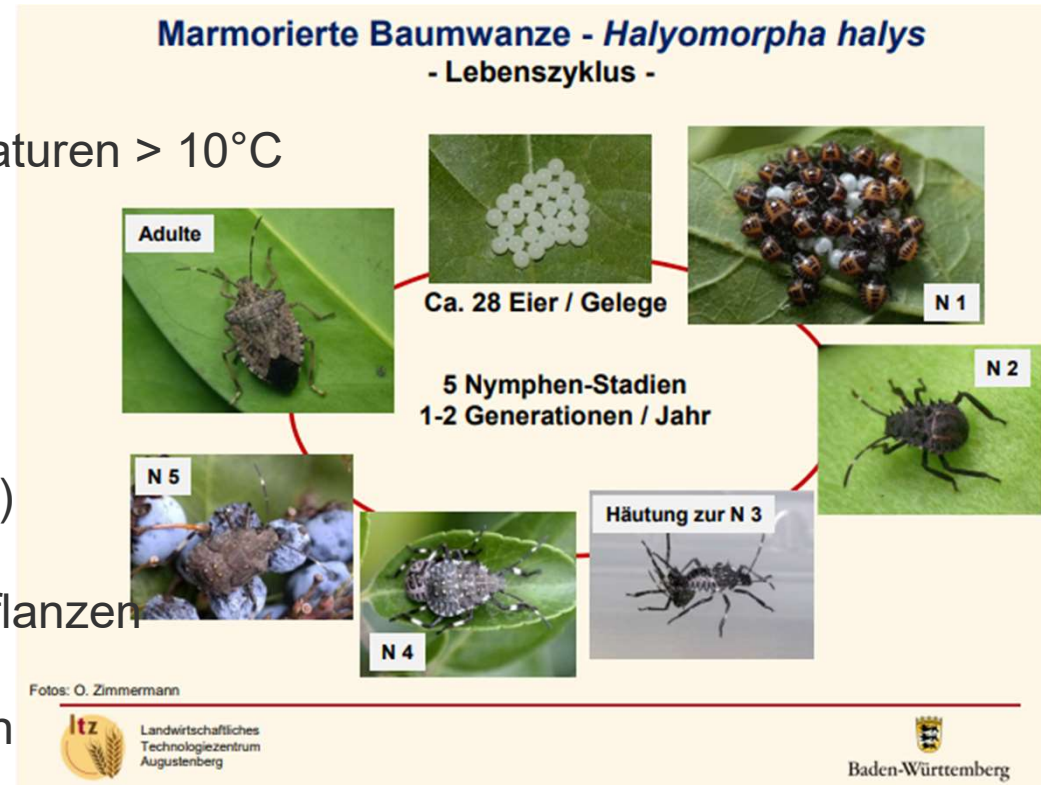
- Punkte der Vorderflügel

Quelle:
www.halyomorphahalys.com

Marmorierte Baumwanze

Biologie:

- Aktivität im Frühjahr bei Temperaturen $> 10^{\circ}\text{C}$
- Mehrwöchiger Reifungsfraß
- Eiablage bis in den Spätsommer
- Schlupf der Nymphen (5 Stadien)
- Im Herbst Verlassen der Futterpflanzen
- Sonnenexponierte Hausfassaden
- Überwinterung im Mauerwerk, Dachboden oder Blumenkästen
- 1-2 Generationen (temperaturabhängig)



Marmorierte Baumwanze

Wirtspflanzen: sehr polyphag, über 300 Kulturpflanzen

- Städtisches Grün: Trompetenbaum (*Catalpa bignoniodes*), Blauglockenbaum (*Paulownia tomentosa*), Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*)
- Gemüse: Paprika, Tomate, Aubergine, Spargel
- Obstbau: Apfel, Birne, Kirsche, Himbeere, Brombeere, Johannisbeeren, Kiwi, Pfirsich, Pflaume
- Ackerbau: Soja, Bohnen, Mais, Kartoffel

Symptome:

- Sticht mit Mundwerkzeugen tief in das Pflanzengewebe
- Saugtätigkeit (Enzymatischer Speichel)
- Obst: Deformationen, Verkorkungen
- Gemüse: angestochene Stellen hellen sich auf, wirkt weiß und schwammig, später Braunverfärbung

Marmorierte Baumwanze



Quelle: www.halyomorphahalys.com

Marmorierte Baumwanze

Halyomorpha halys

- Wirtschaftliche Bedrohung
 - Angestochenes Obst und Gemüse ist nicht vermarktbar
 - Totalverlust möglich
 - Schaden bei Strauchbeeren nicht sichtbar: Geschmack ist bitter „nach Wanze“
 - 2019 Südtirol: 500-600 Mio €
 - Haselnüsse (Kaiserstuhl): Hefen werden übertragen, Nüsse deformieren und schmecken „muffig“

Marmorierte Baumwanze

Halyomorpha halys - Bekämpfung

- Keine effektiven Insektizide mit Indikation Wanzen
- GWH: Eintrittspforten verschließen
- Gegenspieler
 - Keine heimischen
 - Samuraiwespe (*Trissolcus japonicus*) – Eiparasit aus Asien
 - Einwanderung wird beobachtet
 - Freisetzungsversuche in IT, CH // Antrag in DE nicht bewilligt

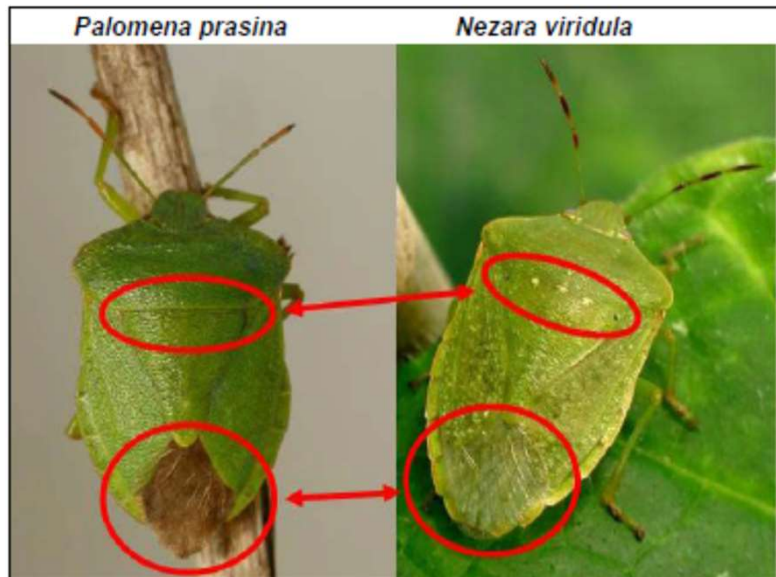


Quelle: www.wikipedia.de

Neue Schaderreger

Grüne Reiswanze

Polyphag (Blätter, Früchte)



Merkmale *Nezara viridula*:

- Halsschild 3 weiße Punkte, rechts und links von schwarzem Punkt begrenzt
- Transparente Teil der Flügeldecken erscheint weiß oder grünlich



Neue Schaderreger

Grüne Reiswanze



Nymphenstadien: „schwarze Marienkäfer“

Neue Schaderreger – Vor der Tür *Japankäfer* *Popillia japonica*



27.07.2021 Fund in Basel
Sept. 2021 Fund in Freiburg
Sept. 2022 Fund in Freiburg



Ähnlichkeit Maikäfer

Brasilianischer Plattwurm (*Obama nungara*)

Wanted



Quelle: www.wikipedia.de

- Name aus der Tupi-Sprache: flach wie ein Blatt

Brasilianischer Plattwurm (*Obama nungara*)

Wanted

- Kein Quarantäneschaderreger = nicht unter Beobachtung
Herkunft vermutlich aus Argentinien
Verschleppung mit Pflanzenhandel
- Lebt räuberisch/ jagt aktiv: vertilgt Regenwürmer und Gehäuseschnecken
- Lebensraum: feuchte Bedingungen (unter Töpfen), eher warm
- Steckbrief
 - Anfangs 1 – 2 cm
 - Später 3 – 7 cm lang
 - Vorn eher abgerundet und schmal, spitzes Ende
 - Hellbraun bis schwarz-braun, mit marmorierter Musterung

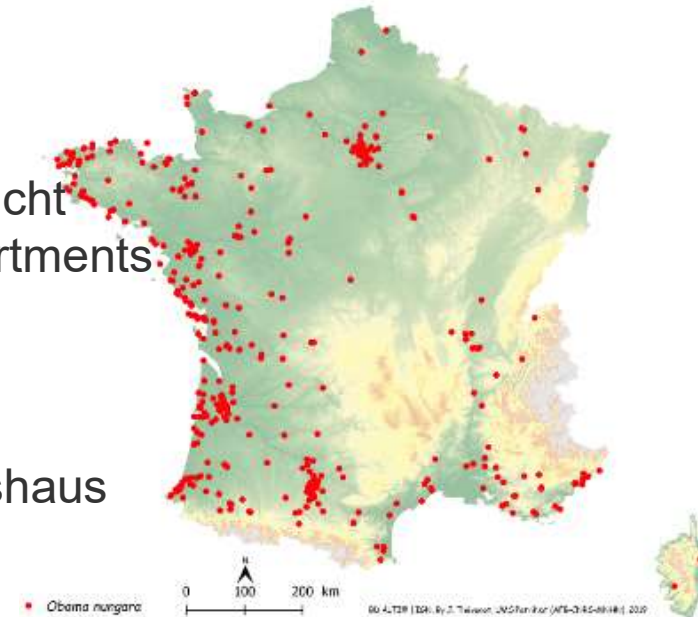


Quelle: www.wikipedia.de

Brasilianischer Plattwurm (*Obama nungara*)

Meldungen in Europa

- Seit 2008 in Frankreich und Italien, GB
 - Verbreitung in FR wurde 2020 veröffentlicht
 - Nachweis in 75 % der französischen Departments
- Seit 2020 in Süddeutschland, einzelne Funde
 - 3 in BW
 - 1 BY im FL und in einem Schaugewächshaus
 - 1 Saarland
- Schweiz: 8 Funde



Ausbreitung 2018 in Frankreich, Quelle Wikipedia

→ Bei uns bisher nicht aktiv gesucht!



Brasilianischer Plattwurm (*Obama nungara*) *Invasion unterm Radar?!*

■ <https://youtu.be/cezOb1aklrk>

→ LTZ Augustenberg sammelt Meldungen!

Heilpflanze des Jahres 2022

Brennnessel

- Nicht nur Unkraut
- Blätter ernähren über 20 verschiedene Schmetterlingsarten
- Tragen zur Biodiversität bei
- Brennnessel-Jauchen: Grundstoff mit Wirkung gegen Insekten, Spinnmilben und pilzliche Erkrankungen bei Rosen
- Junge Blätter für die Küche: reich an Vitaminen, Eisen, Kalzium
- Zeigerpflanze für stickstoffreiche Böden
- Potentielle Mulchauflage