

# **Pflanzenschutzsachkunde- Fortbildung für die Baumschule 13.09.2023**

## **Aktuelles zum Thema Pflanzenschutz**

**Thomas Balster**



# Aktuelles aus der Pflanzenschutzberatung

1. Aufgaben des Pflanzenschutzdienstes der LKSH in Baumschulen und Weihnachtsbaumbetrieben
2. Aktuelles aus dem Zulassungsbereich
3. Abiotische Schadursachen
4. Tierische Schaderreger
5. Pilzliche Schaderreger

# 1. Aufgabenumfang des PSD S-H in Baumschulen & in Weihnachtsbaumbetrieben

- **Bestimmen von Pflanzenkrankheiten, Schädlingen & Beratung.**
- **Durchführung von Pflanzenschutzmittelversuchen.**
- **Genehmigungen nach § 22 (2) Pflanzenschutzgesetz.**
- **Erstellung von Warndiensten.**

## 2. Aktuelles aus dem Zulassungsbereich

- Das Blattherbizid **FINALSAN** erhielt eine Verlängerung der Zulassung bis zum 15.12.2025
- Die Zulassung des Bodenherbizides **GOLTIX GOLD** wurde verlängert bis zum 31.08.2026
- Das Fungizid **KUMAR** erhielt bis zum 31.08.2024 eine Verlängerung der Zulassung
- Das Fraß- und Kontakinsektizid **Karate Zeon** erhielt eine Zulassungsverlängerung bis zum 31.03.2024
- Die WVM **Proagro Schäl- und Fraßstopp** und **Wöbra** erhielten bis zum 31.08.2024 eine Verlängerung der Zulassung

# Pflanzenschutz: Bitte beachten

- Geänderte Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung seit dem 08.09.2021 mit Auswirkungen auf den PSM-Einsatz in Weihnachtsbäumen & BS:
  - KEINE Anwendung von GLYPHOSAT in ausgewiesenen Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebieten
  - Anwendungsverbot von Herbiziden, bienengefährlichen Insektiziden und bestäubergefährlichen Insektiziden in Naturschutzgebieten, Nationalparks und geschützten Biotopen nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes

# Glyphosat

- Ende der Zulassung für den WS Glyphosat in der EU am 15.12.2023
- Über die beantragte Wiedenzulassung muss entschieden werden
- Die EFSA hat im Juli ein Gutachten über Risiken für Mensch & Umwelt abgegeben und keine Einwände gegen eine Zulassungsverlängerung erhoben
- Die EU-Kommission muss einen Vorschlag zur Entscheidung vorlegen. Vertreter der Mitgliedsstaaten entscheiden bis Mitte Dez. 23

### 3. Abiotische Schadensursachen („physiologische“ oder „nichtparasitäre“ Schäden)

- Pflanzenschäden, die nicht von Krankheitserregern oder Schädlingen hervorgerufen werden (Frostschäden, Kulturfehler, Nässeschäden etc.)



# 4. Tierische Schaderreger

Buchsbaumzünsler  
(*Cydalima perspectalis*)



# Buchsbaumzünsler – *Cydalima perspectalis*

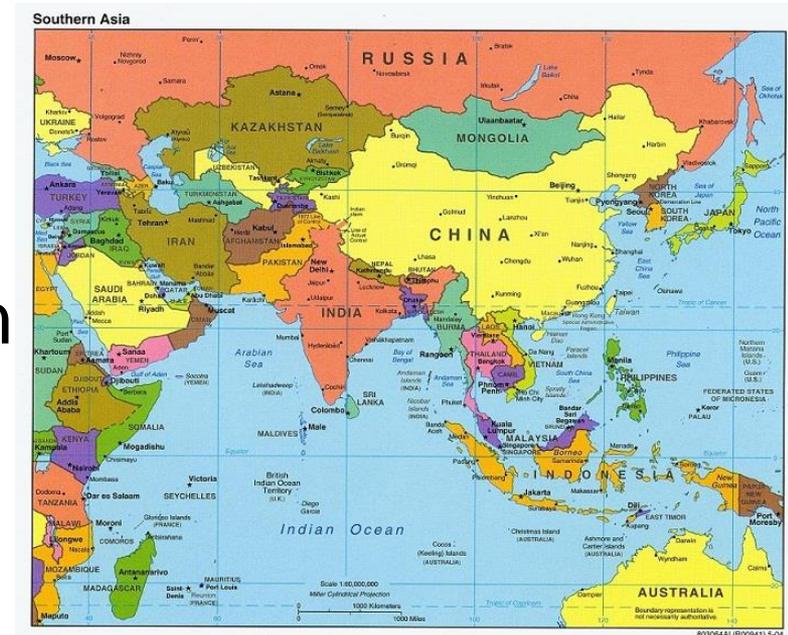


- Flügelspannweite 40 bis 45 Millimeter
- Vorderflügel meist seidig weiß gefärbt mit einem breiten braunen Band
- Hinterflügel seidig weiß mit braunem Saum
- Raupen bis zu fünf Zentimeter lang, gelbgrün bis dunkelgrün sowie schwarz und weiß gestreift, mit schwarzen Punkten, weißen Borsten und schwarzer Kopfkapsel.

# Buchsbaumzünsler – *Cydalima perspectalis*

## Woher kommt der Zünsler?

- Humide, subtropische Regionen Ostasiens
  - China
  - Korea
  - Japan
  - Östliche russische Provinzen



# Buchsbaumzünsler – *Cydalima perspectalis*

## Wo befindet sich der Zünsler zur Zeit?

- 2005/2006 Deutschland
  - Seit 2007 in BW (Kehl und Weil am Rhein) bekannt
  - Seit 2008 (2007) in NRW (Rheinland und westliches Münsterland mit den Kreisen COE, BOR, WAF, ST, MS)
  - Seit 2008 (2007) in Niedersachsen (zunächst EL, dann Region H, spätestens seit 2013 WST; 2017 neue Meldungen rund um OL und H)
  - Seit Sommer 2018 in HH und im südlichen Holstein, **große Schäden in diesem Jahr in vielen BS, Parks und PG**
  - Mittlerweile in allen Bundesländern nachgewiesen
  - Verbreitung durch Verschleppung: Handel und Stecklingschnitt!
  - Aktive Ausbreitung mit ca. 5 bis 11 km / Jahr

# Buchsbaumzünsler – *Cydalima perspectalis*

## Welche Sorten werden bevorzugt?

Der Buchsbaumzünsler scheint zwar *B. sempervirens*-Sorten zu bevorzugen, nimmt aber auch *B. microphylla*-Sorten gut an und kann sie stark schädigen.

Dieses ergaben Versuche des Pflanzenschutzamtes Niedersachsen und der LVG Bad Zwischenahn (Heinrich Beltz LWK Niedersachsen)

# Buchsbaumzünsler – *Cydalima perspectalis*

## Befallserkennung





# Buchsbaumzünsler – *Cydalima perspectalis*

## Lebenszyklus



- Temperaturabhängige Entwicklung
- Ei: 5 bis 7 Tage
- Larve: 6 bis 7 Stadien  
17 bis 87 Tage
- Puppe: ca. 9 bis 17 Tage
- Imago: Lebensdauer bis 2 Wochen
- Diapause durch abnehmende Tageslänge eingeleitet
- Überwinterung meist als L3 zwischen Blättern eingesponnen
- In der Regel 2 Generationen/Jahr in Europa

# Buchsbaumzünsler – *Cydalima perspectalis*

## Bekämpfungsmöglichkeiten

- Integrierter Pflanzenschutz
  - Biotechnisch
    - Lichtfallen
    - Pheromonfallen

**Pheromonfallen-> Monitoring & Entscheidungshilfen. Für eine Bekämpfung reicht der Fang der männlichen Falter nicht aus!**



# Buchsbaumzünsler – *Cydalima perspectalis*

## Bekämpfungsmöglichkeiten

### ➤ Integrierter Pflanzenschutz

- Biotechnisch
- Lichtfallen
- Pheromonfallen
- **Repellentien**->
  - ätherische Öle
  - flüchtige organische Verbindungen (volatile Substanzen)

Signifikant geringere Eiablage, wenn *Buxus*-Zweige behandelt wurden

#### Ätherische Öle

*Sambucus nigra*  
*Thymus vulgaris*  
*Pinus Sylvestris*

#### Pflanzenextrakte

*Thymus vulgaris*  
*Salvia officinalis*

Göttig 2017

# Buchsbaumzünsler – *Cydalima perspectalis*

## Bekämpfungsmöglichkeiten

- Integrierter Pflanzenschutz
- Biologisch
- Nützlingsförderung
- Nützlingseinsatz

### Nützlinge gegen Raupen (Göttig 2017):

- *Bacillus thuringiensis* -> PSM
- Schlupfwespen: *Trichogramma* sp.
- Florfliegenlarven: *Chrysoperla carnea*
- Raubwanzen: *Orius majusculus*
- Nematoden: *Steinernema carpocapsae*

Nützling	Labor	Pflanze
<i>Trichogramma</i> sp. (7 Arten)	4-20% Parasitierung	
<i>T. dendrolimi</i>	40% Parasitierung	13% Parasitierung
<i>Chrysoperla carnea</i>	89% Fraß (Eier)	49% Fraß (Eier)
<i>Orius majusculus</i>	42% Fraß (Eier)	10% Fraß (Eier)
<i>Steinernema carpocapsae</i>	10-100% Parasitierung (je nach Alter der Raupen und Anzahl Nematoden je Raupe)	16-65% (mit 2,5 Mio Nematoden/m <sup>2</sup> )

**Göttig 2017**

# Buchsbaumzünsler – *Cydalima perspectalis*

## Bekämpfungsmöglichkeiten

### ➤ Integrierter Pflanzenschutz

#### – Chemisch

#### ▪ Insektizideinsatz

- ordnungsgemäß
- wirksam

#### – Zulassung / Genehmigung

#### – BS / ÖG / HuK

#### – Aufwandmenge

#### – Anwendungshäufigkeit

#### – Auflagen und Anwendungsbestimmungen

#### – Anwendungszeitpunkt (rechtzeitige Monitoringmaßnahmen)

#### – Beachtung des Lebenszyklus (-> erste Generation effektiver bekämpfbar)

#### – Applikationstechnik (-> Wirkstoffe müssen dorthin gelangen, wo die Raupen fressen)

# Buchsbaumzünsler – *Cydalima perspectalis*

## Insektizide gegen Raupen für Baumschulen

Name (Zulassungsnummer)	Wirkstoff(e)	Zulassung bis
Xen Tari (024426-00)	Bacillus thuringiensis subsp. aizawai Stamm ABTS-1857	30.04.2024
Turex (007638-00)	Bacillus thuringiensis subsp. aizawai Stamm GC-91	30.04.2024
Dipel ES (024080-00)	Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki Stamm ABTS-351 (Stamm HD-1)	15.08.2025
Karate Zeon (024675-00)	lambda-Cyhalothrin	31.03.2024
Lamdex Forte (034178-00)	lambda-Cyhalothrin	30.06.2024 (AF)
Spruzit Neu (024780-60) nur Gewh.	Pyrethrine + Rapsöl	31.08.2024
NeemAzal-T/S (024436-00)	Azadirachtin	31.12.2023

# Fazit

- Der Buchsbaumzünsler bevorzugt wahrscheinlich *B. sempervirens*-Sorten, schädigt aber auch sehr stark *B. microphylla*-Sorten.
- Pflanzenschutzmittelbehandlungen – auch biologische – können erfolgreich durchgeführt werden.
- *Buxus* ist an einigen Standorten nach wie vor von Bedeutung, da er kalk-, schatten- schnittverträglich ist!

# Schild- und Schmierläuse (Ilex)





# Schildläuse

- Bis zu 5 mm große Schilde sitzen meist unterseits auf Blättern, Zweigen oder Stamm. Chlorosen oder Deformationen beeinträchtigen den Wuchs.
- Eiablage unter dem Schild. Das erste Larvenstadium ist beweglich („Krabbler“) und empfindlich.
- Zugekaufte Pflanzen kontrollieren. Natürliche Gegenspieler fördern (Schlupfwespen).
- Mechanisches Entfernen stark befallener Triebe.
- Einsatz ausgewiesener Insektizide gegen saugende Insekten, besonders gegen das *erste Larvenstadium* (z.B. rapsölhaltige Produkte, Mospilan SG ).

# Nadelfraß durch Rüsselkäfer-Arten

Kahlnahtiger Graurüssler  
(*Strophosoma melanogrammus*)



# Rüsselkäfer-Arten

- Ab Ende Juli konnte in den zurückliegenden Jahren in einigen Beständen die auffällige Fraßtätigkeit an Nadeln, teilweise an der Rinde von Blaufichten und Nordmantannen, oft am Terminaltrieb, beobachtet werden.
- Fraßtätigkeit kann witterungsbedingt bis Ende Oktober anhalten.
- Insektizide gegen Rüsselkäfer-Arten (Auswahl):  
Decis forte, Karate Zeon, Mavrik Vita, Spin Tor

# Spinn- und Gallmilben



- **Kontrollen ab Anfang April durchführen**
  - **Kontrolle von 2 – 3 Nadeljahrgängen**
  - **Nach Austrieb auch junge Nadeln kontrollieren**
- **In einigen Weihnachtsbaumbeständen mit Picea-Arten und Abies lasiocarpa-Anpflanzungen starker Befall!**

# Bekämpfung:

- **Anfang April mit Netzschwefelpräparaten**
- **Nach dem Austrieb mit Akariziden**
- **Kumulus WG (Netzschwefel) 2,0 kg/ha je Meter Baumhöhe**
- **Ab Mitte Juli ist die Anwendung von Netzschwefel wieder möglich**
- **In Verkaufsquartieren ab August kein Netzschwefel mehr. Belags- und Geruchsbildung!**

# Präparate gegen Spinn- und Gallmilben (Auswahl)

Präparat (Wirkstoff)	Resistenz	Status	Aufw./ha Konzentr.	Wirkung gegen		
				Ei	Larve	Adulte
<b>Netzschwefelpräparate, Kumulus WG</b> (NS 800 g/kg; Gallmilben §22)	M2	Zul.	2,5 - 5 kg	-	X	X
<b>Kanemite SC</b> (Acequinocyl 150 g/l)	20 B	Zul.	1,25 - 1,87 l	-	X	X
<b>Kiron</b> (Fenpyroximat 51,2 g/l)	21 A	Zul.	0,9 - 1,5 l	-	X	X
<b>Micula</b> (Rapsöl 777 g/l)	-	Zul.	12 - 24 l 2,0 %	-	X	X

# 5. Pilzliche Schaderreger



# Pilzliche Blattfleckenerreger

- Symptome variieren zwischen unterschiedlichen Schaderregern und Wirtspflanzen.
- Flecken unterschiedlicher Größe, Form und Farbe an Blättern, Trieben und Früchten. Vorzeitiger Blattfall ist möglich, ebenso Triebflecken und -deformationen.
- Manchmal sind Krankheiten unbedeutend, oft sind sie wichtig (Apfelschorf, Blattfallkrankheiten, Sternrußtau der Rose etc.).
- Pilzliche Blattfleckenerreger überdauern auf abgefallenem Laub oder an / in Knospenschuppen.
- Vorbeugend an windoffene Lagen denken, befallene Blätter entsorgen.
- Rechtzeitig Fungizide einsetzen, wie etwa Ortiva, Polyram WG und Score.

# Echter Mehltau





# Echter Mehltau

- Weißer bis grauer mehlartiger Belag auf Blättern, Trieben, Knospen, Blüten. Zunächst fleckig, später großflächig. Gelegentlich Nekrosen und Verformungen der Blätter. Bei starkem Befall können Blätter absterben.
- Die Verbreitung erfolgt über Wind. Überdauerung auf Laub und Trieben sowie in Knospen.
- Weniger anfällige Sorten verwenden, dichten Stand, Licht- und Nährstoffmangel vermeiden, Stickstoffübersorgung vermeiden.
- Bei akuter Befallsgefahr, spätestens bei Auftreten der ersten weißen Flecken, *Fungizide* wie z.B. Collis (0,6 l/ha), Netzschwefel (1,2-5 kg/ha), Ortiva (1 l/ha), Askon oder Score (0,4 l/ha) spritzen.

# Wurzelfäule (Phytophthora-Arten) an Gehölzen & Stauden



# Wurzelfäule u. Triebsterben (Phytophthora-Arten) an Gehölzen & Stauden

- Im Juli und August 2022 und 2023 konnten an *Abies*, *Calluna*, *Erica*, *Gaultheria*, *Hydrangea*, *Lavandula* und *Pachysandra* welkende und absterbende Triebe festgestellt werden. Der Wurzelhalsbereich war häufig verbräunt.
- Der Erreger tritt häufig unter feucht-warmen Bedingungen auf und wird über den Wasserkreislauf verbreitet.
- Bei *P. ramorum* handelt es sich um einen Quarantäneschaderreger. Hauptwirtspflanzen sind Rhododendron und Viburnum.
- Zur Schadensabwehr müssen befallene Pflanzen umgehend beseitigt werden. Auf trockene Kulturführung und die Entkeimung von Rücklaufwasser ist zu achten.
- Behandlungen im Gießverfahren (UG): Aliette WG, Proplant.
- Spritzbehandlungen im Freiland mit Profiler ( § 22).



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

## Fortbildungen Sachkunde Pflanzenschutz



Alle Termine auf einen Blick!



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

# Danksagung und Literaturempfehlungen

- **Fotos:** Elke Mester, Thomas Balster
- „Pflanzenschutz-Ratgeber Baumschule“ (2019) und „Schadbilder an Gehölzen“ (2016)



**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!**

Thomas Balster  
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein  
Abteilung Pflanzenbau, Pflanzenschutz, Umwelt  
Tel. 04120 – 70 68-213, tbalster@lksh.de



**Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein**