

# Informationsveranstaltung

## Pflanzenschutz in Weihnachtsbaum- und Schnittgrünkulturen

- Aktuelles & Empfehlungen für die kommende Saison -

**10. Februar 2020**

**Thomas Balster**

# Aktuelles zum Thema Pflanzenschutz

- Aktuelles aus dem Zulassungsbereich
- § 22-Genehmigungen für die ARGE SH
- Herbizidkombis/Empfehlungen für die Frühjahrsanwendung 2020
- „Er ist da – der Buchsbaumzünsler in SH“
- Nichtparasitärer Nadelfall an Abies
- Pilzerkrankungen an Abies

# Aktuelles aus dem Zulassungsbereich

- **Zulassungende Calypso -> 30.04.2020**  
(AF 03.02.2021)
- **Zulassungsverlängerung Mospilan SG -> 28.02.2021**
- **Zulassungsverlängerung Karate Forst flüssig -> 31.12.2020**
- **Bodenherbizide KATANA / CHIKARA -> Zulassungsverlängerung bis zum 30.09.2020.**

# PSM-Genehmigungen § 22 für die ARGE 2020 (Herb.)

| Mittel                        | Wirkungs-<br>weise          | Genehmigung bis                        | Bemerkungen                                                                                                              |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Garlon                        | Blatt                       | 26.03.2021                             | Geg. Gehölze und Brombeeren                                                                                              |
| Artist<br>Bandur<br>Dual Gold | Boden<br>Boden<br>üw. Boden | 31.03.2020<br>14.02.2022<br>31.03.2020 | Auflaufende Unk., Ungr.<br>Aufl. Unkräuter & Ungr.<br>Hirsearten, Probl.unkr.                                            |
| Laudis                        | Boden/Blatt                 | 26.03.2021                             | Vorh. Unkr., Ungr.,<br>Partner im Frühjahr<br>Nachbehandlung<br>Sommer geg. vorh.<br>Unkräuter.<br>Partner zu Bodenherb. |
| Lentagran WP                  | Blatt                       | 26.03.2021                             |                                                                                                                          |
| Pointer SX                    | Blatt                       | 31.03.2020                             |                                                                                                                          |
| Sencor Liquid                 | Boden                       | 14.02.2022                             |                                                                                                                          |
| Tomigan 200                   | Blatt                       | 26.03.2021                             |                                                                                                                          |
|                               |                             |                                        | Windenarten,<br>Problemunkräuter                                                                                         |

# PSM-Genehmigungen § 22 für die Mitglieder der ARGE S-H 2020

## Wachstumsregler und Insektizide

| Mittel             | Genehmigung<br>bis | Bemerkungen                   |
|--------------------|--------------------|-------------------------------|
| <b>Insektizide</b> |                    |                               |
| Karate Zeon        | 31.03.2020         | Saugende Insekten<br>75 ml/ha |
| Steward            | 31.03.2020         | Rüsselkäfer 85 – 170<br>g/ha  |

## **PSM-Genehmigungen § 22 für die Mitglieder der ARGE 2020 Gebühren der LK SH**

- Einzelbetriebliche Genehmigung für Flächen im Bundesland
- Antragstellung selbst oder durch AG SH
- Gebühren für Einzelantrag Neuantrag 50 €
- Gebühren für Folgeantrag 30 €
  
- Gebühren für Sammelantrag Neuantrag 560 €
- Gebühren für Sammelantrag Folgeantrag 160 €

Die genehmigten Pflanzenschutzmittel können von allen Mitgliedern der ARGE S-H auf ihren in Schleswig-Holstein gelegenen Produktionsflächen angewendet werden.

# Herbizidkombinationsmöglichkeiten für die Frühjahrsanwendung 2020

- **Vorox F** 200 g/ha (30.06.21) & **Katana** 130 g/ha (30.09.20) -> breit wirksam, lange Wirkungsdauer
- **Vorox F** 250 g/ha & **Artist** 2,0 kg/ha (31.07.20) -> breit wirksam, nicht in Fichten!
- **Vorox F** 300 g/ha & **Laudis** 2,25 l/ha (31.12.24) -> keine ausreichende Storchschnabelwirkung
- **Katana** 130 g/ha & **Artist** 2,0 kg/ha -> breite Wirkung, lange Wirkdauer, nicht in Fichten!
- **Katana** 130 g/ha & **Sencor Liquid** 0,9 l/ha (31.12.22) -> WL Nachtsch.
- **Katana** 130 g/ha & **Laudis** 2,25 l/ha -> breite Wirkung, lange Wirkdauer
- **Katana** 100 g/ha & **Stomp Aqua** 3,5 l/ha (30.06.20) -> leichte Standorte
- **Artist** 2,0 kg/ha & **Bandur** 3,0 l/ha (31.12.24) -> breite Wirkung, lange Wirkdauer, nicht in Fichten!
- **Artist** 2,0 kg/ha & **Stomp Aqua** 3,5 l/ha -> nicht in Fichten!
- **Stomp Aqua** 3,5 l/ha & **Sencor Liquid** 0,5 l/ha & **Spectrum**, 1,0 l (30.04.20) -> preiswerte Kombi auch auf drainierten Flächen

# „ER IST DA: Der Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*) in S-H“





# **Wenn Buchsbaum sprechen könnte...**

## **„Im Verlauben“**

Auf laubbedecktem Rasen liegen

Derweil die weit´ren Blätter fliegen...

Zu sagen: „Baum, bei bess`ren Wetter

Wüрд`ich mich hier auch entblättern!

# Buchsbaumzünsler – *Cydalima perspectalis*

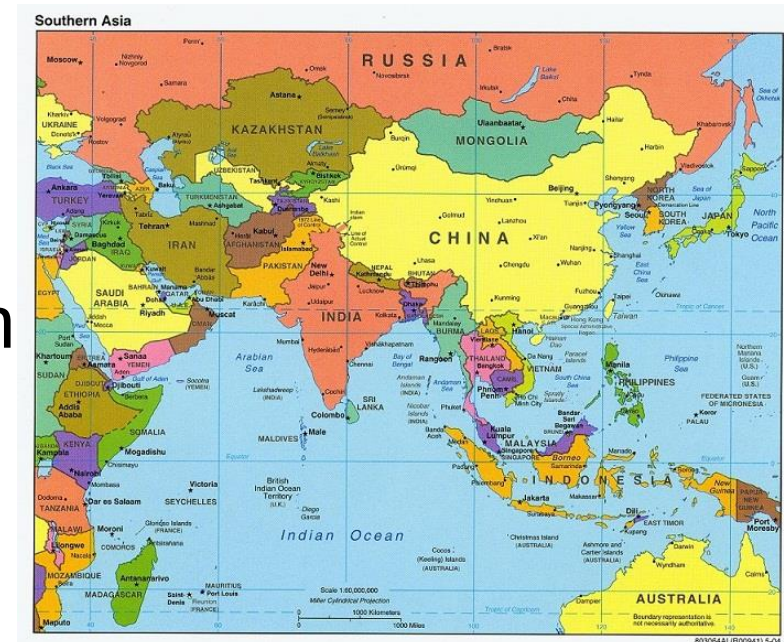


- Flügelspannweite 40 bis 45 Millimeter
- Vorderflügel meist seidig weiß gefärbt mit einem breiten braunen Band
- Hinterflügel seidig weiß mit braunem Saum
- Raupen bis zu fünf Zentimeter lang, gelbgrün bis dunkelgrün sowie schwarz und weiß gestreift, mit schwarzen Punkten, weißen Borsten und schwarzer 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
  - Mittlerweile in allen Bundesländern nachgewiesen
  - Verbreitung durch Verschleppung: Handel und Stecklingsschnitt!
  - 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*

## Erkennen eines Befalls



# 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.<br>(7 Arten)<br><i>T. dendrolimi</i> | 4-20%<br>Parasitierung<br>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<br>(je nach Alter der Raupen<br>und Anzahl Nematoden je<br>Raupe) | 16-65%<br>(mit 2,5 Mio Nematoden/m <sup>2</sup> )<br><br>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*

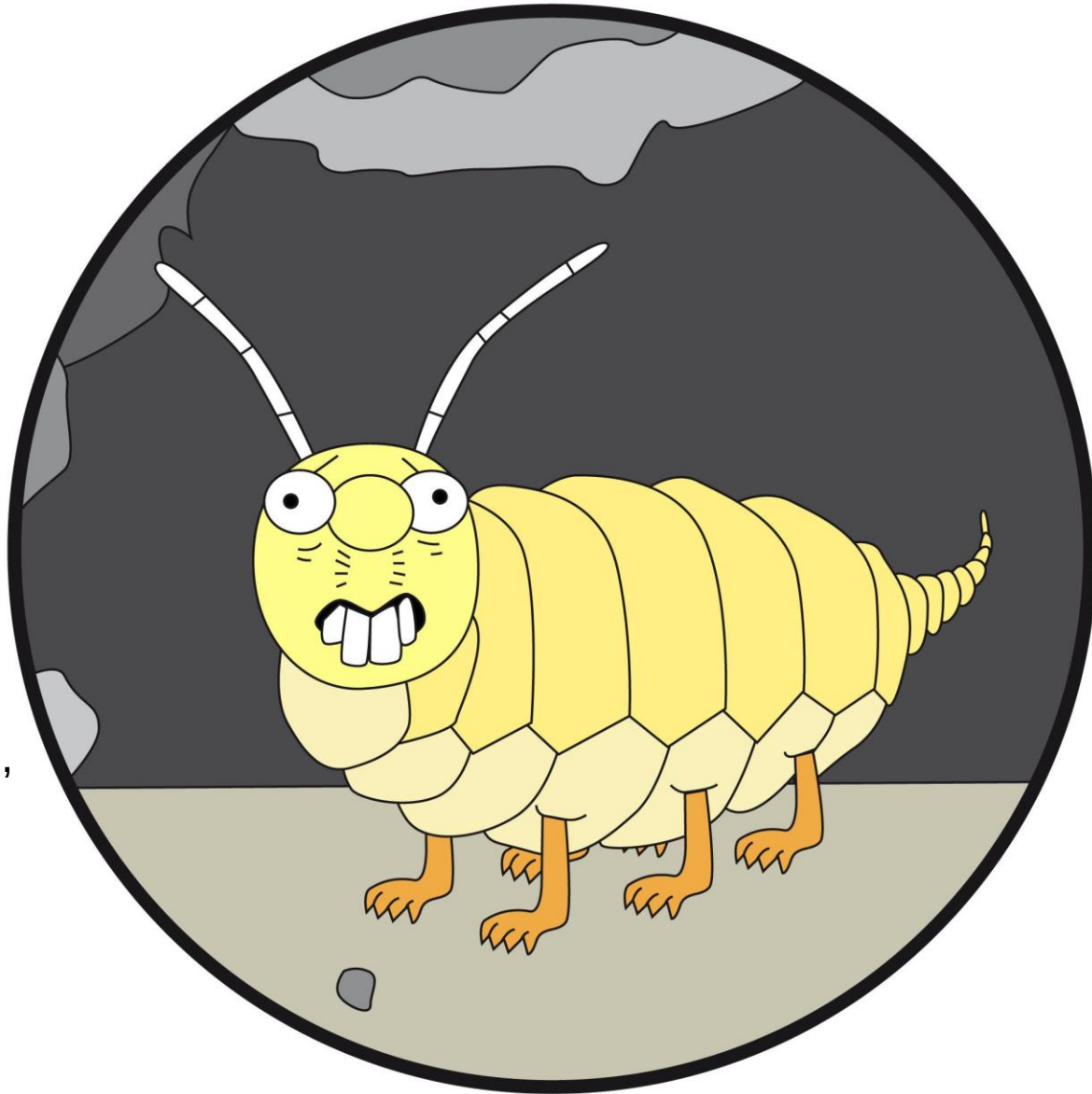
## Insektizide gegen Raupen für Baumschulen

| Name<br>(Zulassungsnummer)           | Wirkstoff(e)                                                             | Zulassung bis |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Xen Tari<br>(024426-00)              | Bacillus thuringiensis subsp.<br>aizawai Stamm ABTS-1857                 | 30.04.2020    |
| Turex<br>(007638-00)                 | Bacillus thuringiensis subsp.<br>aizawai Stamm GC-91                     | 30.04.2020    |
| Dipel ES<br>(024080-00)              | Bacillus thuringiensis subsp.<br>kurstaki Stamm ABTS-351<br>(Stamm HD-1) | 31.12.2021    |
| Karate Zeon<br>(024675-00)           | lambda-Cyhalothrin                                                       | 31.12.2022    |
| Lamdex Forte<br>(034178-00)          | lambda-Cyhalothrin                                                       | 31.12.2022    |
| Spruzit Neu<br>(024780-60) nur Gewh. | Pyrethrine + Rapsöl                                                      | 31.08.2020    |
| NeemAzal-T/S<br>(024436-00)          | Azadirachtin                                                             | 31.12.2023    |

# „Rettet den (Vor-) Garten“!







Petrophaga lorioti,  
P. sanftlebiensis,  
P. balsteriensis  
(Steinlausarten)

# Wurzelfäule (Phytophthora-Arten) an Abies





# Wurzelfäule u. Triebsterben (Phytophthora-Arten)

- Juli/August welkende & absterbende Triebe an *Abies nordmanniana* und *Abies nobilis*, Wurzelhalsbereich verbräunt.
- Erreger tritt häufig unter feucht-warmen Bedingungen auf, Verbreitung über Wasserkreislauf.
- *P. ramorum* -> **Quarantäneschaderreger**.
- **Schadensabwehr:** befallene Pflanzen umgehend beseitigen. Auf trockene Kulturführung & Entkeimung von Rücklaufwasser achten.
- Behandlungen im Gießverfahren (UG): **Aliette WG**, **Proplant**.
- Spritzbehandlungen im Freiland mit **Acrobat Plus WG** oder **Profler** ( § 22).

# Nichtparasitärer Nadelfall an Abies





# Pilzerkrankungen an Abies

Abgestorbene Triebe durch 3 verschiedene Pilze

*Sclerophoma pithyophila* – schwarze Pyknidien

*Neonectria* sp. – rote Perithezien

*Cylindrocarpon* sp. – weiße Sporodochien



# Pilzerkrankungen an Abies

HF  
*Sydowia polyspora*

NF

*Sclerophoma pithyophila*

Absterben junger Triebe



NF

*Hormonema dermatoides*  
(identisch mit *Kabatina abietis*)

CSNN





# Pilzerkrankungen an Abies

Neonectria sp. - Hauptfruchtform



Cylindrocarpon sp. - Nebenfruchtform



# **Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

Thomas Balster  
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein  
Abteilung Pflanzenbau, Pflanzenschutz, Umwelt  
Tel. 04120 – 70 68-213, [tbalster@lksh.de](mailto:tbalster@lksh.de)



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein