Pflanzenschutzsachkunde-Fortbildung für die Baumschule

16.01.2025

Aktuelles zum Pflanzenschutz – Schaderreger an Gehölzen

Thomas Balster

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

Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Kontrollen der Anwendung von PSM in Gartenbaubetrieben und Baumschulen

In diesem Jahr fokussieren sich die Pflanzenschutzdienste der Bundesländer auf den Einsatz von PSM im Zierpflanzenbau, in Ziergehölzen und in Weihnachtsbäumen.

- Betriebskontrollen:
  - **Sachkunde/Fortbildung**
  - **Dokumentation der letzten 3 Jahre**
  - **Pflanzenschutzmittellager**
  - **Spritzen TÜV**

- Anwendungskontrollen:
  - **Überprüfung der zulassungskonformen Anwendung der PSM**
  - **Einhaltung der Aufbrauchfristen von PSM. Dafür können auch Boden- oder Pflanzenproben entnommen werden.**
  - **§ 22 (2)**

Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Zulassung von PSM

6 + 2 stellige Zulassungsnr., z.B. **04 4098 – 00**

- **04** Generationsnummer
- **4098** Nr. für das PSM (Hauptzulassung)
- **00** Vertriebsnummer (bei der 00 handelt es sich um die Hauptzulassung des Mittels, bei anderen Nummern handelt es sich um sog. Vertriebserweiterungen)

Herstellungsdatum-> ab 01.01.2010 verbindlich für alle ab dann hergestellten PSM

Bsp. -> Generationsnummer

Alt: Pirimor Granulat (Pirimicarb) mit Zulnr. **05**2470-00 zugelassen bis 31.10.2020

Aufbrauchfrist 30.04.2022 – 52 Indikationen, u.a. Obst und ZP

Neu: Pirimor G (Pirimicarb) mit Zulnr. **06**2470-00 neu zugelassen bis 15.03.2026 – 1 Indikation (Getreide)

Verlängerung von Zulassungen

PSM	Wirkstoff	Zulassungsnr.	Zulassungsende
Kumar	Kaliumhydrogencarbonat	007547-00	31.08.2025
Cuprozin progress	Kupferhydroxid	006895-00	30.09.2025
Funguran progress	Kupferhydroxid	006896-00	30.09.2025
Askon	Azoxystrobin+Difenoconazol	006902-00	31.12.2025
Ortiva	Azoxystrobin	034560-00	31.12.2025
Mospilan SG	Acetamiprid	005655-00	28.02.2025
Karate Zeon	lambda-Cyhalothrin	024675-00	31.03.2025
NeemAzal- T/S	Azadirachtin	024436-00	31.08.2025
Stomp Aqua	Pendimethalin	005958-00	30.06.2025
Lentagran WP	Pyridat	033231-00	28.02.2025
Fusilade MAX	Fluazifop-P	024847-00	31.05.2027
Vorox F	Flumioxazin	024895-60	30.06.2025

Zulassungsende

Wirkstoff	betroffene Mittel in BS und Xmas	Zulassung sende	Abverkaufs -frist	Aufbrauch-frist
Metiram	Polyram WG	~~31.01.2025~~		28.11.2024
lambda-Cyhalothrin	Lamdex Forte / Lambda WG	~~31.12.2022~~		30.06.2024

„Flufenacet, Metribuzin, Fludioxonil weiter unter Beschuss“

- Neue Bewertung der EFSA : „Genehmigungen… sollen nicht erneuert werden“ (Wirkstoffe stellen große Risiken für Umwelt und Gesundheit dar)
- Metribuzin (Sencor Liquid), Flufenacet (Sunfire, Artist), Fludioxonil (Switch, Geoxe) sind u.a. als endokrine Disruptoren eingestuft
- Mitgliedsstaaten: Widerruf der Zulassung bis spätestens 24.05.2025
- Aufbrauchfrist: abhängig vom Mitgliedsstaat, endet spätestens 24.11.2025
- **Hintergrund: Die DUH führt mit fachlicher Unterstützung von foodwatch mehrere Gerichtsverfahren gegen die Zulassungen von PSM. Diese richten sich u.a. gegen das zuständige BVL**

Glyphosat - Update

- Bundesrat stimmte am 14. Juni 2024 der Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung zu
- Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung trat am 1. Juli 2024 in Kraft
- Vollständiges Anwendungsverbot für glyphosathaltige Pflanzenschutzmittel aufgehoben
- Einschränkungen bleiben bestehen

Glyphosat – Update

Das BVL verlängerte Zulassungen von Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff Glyphosat bis zum 15. Dezember 2026.

Hintergrund:

Mit der Durchführungsverordnung (EU) 2023/2660 wurde die Genehmigung für den Wirkstoff Glyphosat erneuert. Der Wirkstoff ist bis zum 15. Dezember 2033 genehmigt.

Die Entscheidungen über Verlängerungen werden zeitnah auf der Internetseite „Verlängerungen von Zulassungen“ bekanntgegeben. Die Online-Datenbank Pflanzenschutzmittel wird einmal im Monat aktualisiert.

Zulassung glyphosathaltiger Mittel in BS und Xmas

- Generell können alle PSM mit einer ZP-Zulassung eingesetzt werden, sofern sie nicht in der Zulassung explizit ausgenommen sind (Xmas und SR -> BS)
- Einschränkungen beachten, z.B. Einsatz vor Kulturbeginn, Zwischenreihenbehandlung, Abschirmung
- PflSchAnwV beachten: KEIN Einsatz in Wasser-, Natur- und Heilquellenschutzgebieten sowie Biosphärenreservaten
- Anwendung nur zulässig, wenn vorbeugende Maßnahmen nicht geeignet oder zumutbar sind
- Notwendigkeit dokumentieren!

In BS einsetzbare Herbizide mit dem WS Glyphosat (Zugelassen bis 15.12.2026)

- Clinic Xtreme
- Credit Xtreme
- Dominator 480 TF (Xmas, § 22 Frühjarsanw. v.A.)
- Roundup Future
- SHYFO
- **Durano® TF** (Zulassung endete am 15.12.2024, Abverkaufsfrist bis 15.12.2025, Aufbrauchfrist bis 15.12.2026
- **Roundup® PowerFlex** (Zulassung endete am 16.11.2024, Abverkaufsfrist bis 16.05.2025, Aufbrauchfrist bis 16.05.2026)

Gliederung

1) Schaderreger erkennen

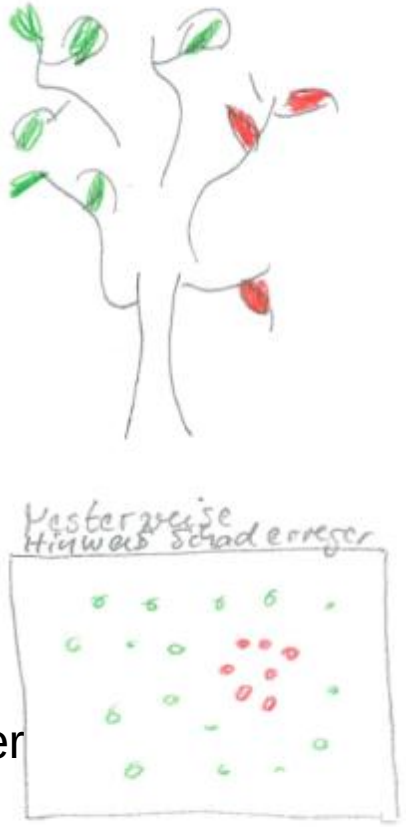
2) Abiotische Schadursachen

3) Vorstellung ausgewählter Schaderreger und deren Bekämpfung

    1) Pseudomonas syringae an Pfirsichen
    2) Blumeriella kerriae
    3) Volutella pachysandrae
    4) Knospengallmilbe an Taxus
    5) Ulmenblattrolllaus – Johannisbeerwurzellaus
    6) Kleine Lindenblattwespe
    7) Pratylenchus

1. Schaderreger erkennen

- Fragen:
  - Ist ein Schaden an der Pflanze zu erkennen?
  - Wie sehen die Schadsymptome aus?
  - Wie verteilen sich die Schadsymptome auf der Pflanze und im Bestand?
  - ➢ Eine nesterweise Verteilung deutet auf einen Schaderregerbefall hin
  - ➢ Eine gleichmäßige Verteilung deutet auf abiotische Schadursachen hin
  - ✓ allerdings müssen auch immer Frostschäden(Frostsenken) oder Sonnenschäden (Sonnen-reflektionen) bedacht werden.



Nekrotische Pflanzen sind gleichmäßig im Bestand verteilt

2. Abiotische Schadursachen

- Hitzeschäden im Frühjahr nach der Aufschulung, besonders häufig auf leichten Böden bei *Alnus*, *Carpinus* und *Viburnum*
- Direkt oberhalb der Erde ist die Rinde in einem Bereich von 2 – 3 cm braun
- Bei kleineren Sämlingen ist die Verbräunung stängelumfassend bei größeren einseitig (Nachmittagssonne!)
- Das Kambium oberhalb des Schadens bleibt zunächst grün, unterhalb der Verbräunung treibt das Gehölz neu aus
- Abhilfe: Schattierung, Bewässerung, frühzeitigere Pflanzung

2. Abiotische Schadursachen

Probeneingang Acer:

- Frostschaden

2. Abiotische Schadursachen

- Hydrangea Frostschaden

2. Abiotische Schadursachen

- Blattrandnekrosen bei Buxus:
- Ursachen ungeklärt
- Abhilfe: gleichmäßige Ernährung besonders Kalium, Magnesium und Spurenelemente; Stress, auch Sonne vermeiden

2. Abiotische Schadursachen

Nährstoffmangel bei Prunus laurocerasus

- Weitere Ursachen:
- pH-Wert,
- Salzgehalte
- Toxische Schäden durch PSM (Herbizide, Nachbauschäden, Überdosierungen)

3. Schaderreger

Foto Elke Mester

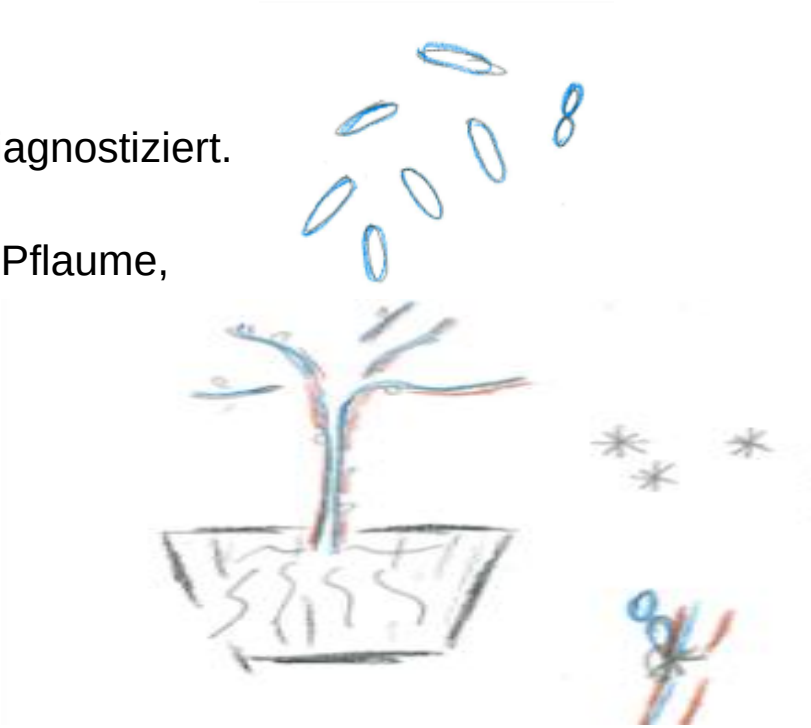
Beratungsfall:

- Februar 2024
- Prunus persicae
- Im Freiland kultiviert im Herbst ins Folienhaus
- Probeneingang am 02.02.24 – Ergebnis am 14.02.24
- Pseudomonas syringae Bakterienkrankheit

3.1 Pseudomonas syringae

3.1 Pseudomonas syringae

Fliederbrand, Bakterienbrand:



- Stäbchenförmiges Bakterium, 1902 am Flieder diagnostiziert. Bildet verschiedene Stämme und Rassen aus
- Kommt an über 100 Pflanzenarten vor : Kirsche, Pflaume, Pfirsich, Kirschlorbeer, Flieder, Forsythie
- Der Erreger sitzt auf Blättern und Pflanzen-gewebe
- Infektionen über Blattnarben im Herbst, Ruhephase bis zum Frühjahr

- **Bekämpfung:**

- Eine direkte Bekämpfung ist nicht möglich, angepasste Düngung im Herbst, keine Schnittmaßnahmen in der Vegetationsruhe, Desinfektion, Klimaführung

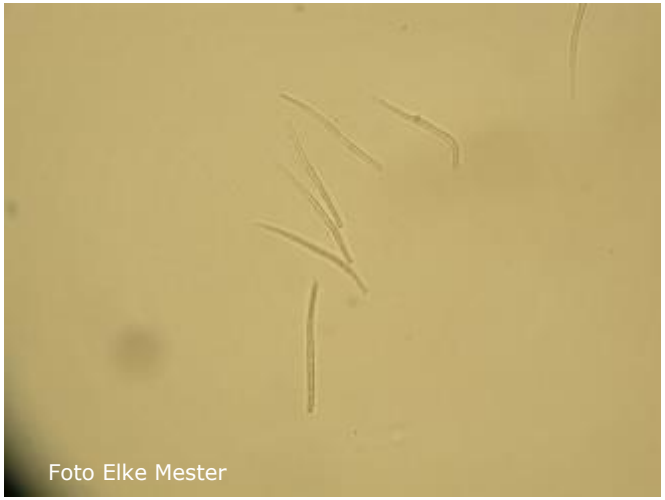
3.2 Blumeriella kerriae

- Kerria japonica
- Probeneingang am 22.02.24
  - Starker Blattfall
  - Stammläsionen
  - An den Trieben erscheinen rot-braune, leicht eingesunkene, elliptische Flecken, welche das Jahr über sichtbar bleiben

3.2 Blumeriella kerriae

Blätter zeigen eine Vielzahl von kleinen nekrotischen Punkten von 1 – 5 mm Durchmesser, unter feuchten Bedingungen erscheinen weiße Sporenansammlungen. Die Sprühflecken konzentrieren sich am Blattrand.

3.2 Blumeriella kerriae



Bei feuchten Bedingungen sind die Sporenansammlungen am befallenen Gewebe schleimig

Naher Verwandter: Die Sprühfleckenkrankheit bei Prunus wird durch Blumeriella jaapii verursacht

3.2 Blumeriella kerriae

- Auch die britische Society for Plant Pathologie berichtete 2024 über die Krankheit

Bekämpfung und Biologie:

(In Anlehnung an die Sprühfleckenbekämpfung bei Prunus)

- Pilz infiziert nur bei feuchten Bedingungen
- überwintert in Myzelform in Blättern, möglicherweise auch in Schnittwunden. Ascosporen, Frühjahrskonidien, Sommerkonidien, Makrokonidien. Anamorphe des Pilzes heißt: Ploeosporella
- Kulturführung: Falllaubzersetzung, Feuchtigkeit – Folienhaus/Eintunnelung

Fungizide:

Signum (Boscalid + Pyraclostrobin), Delan WG (§ 22,2, Dithianon)

3.3 Volutella pachysandrae

Biologie und Schadbild ähneln dem Buchsbaumkrebs/Buchs-baumzweigsterben (Volutella buxi), beide Pflanzenarten gehören zur Familie der Buchsbaumgewächse

3.3 Volutella pachysandrae

Hauptfruchtform (*Pseudonectria pachysandricola)*

- Blattflecken (braun/schwarz mit konzentrischen Ringen, werden später abgestoßen)
- Triebsterben (schwarz, weich, eingesunken)
- bevorzugt werden geschwächte Pflanzen befallen
- der Pilz kann im Boden überdauern
- Stecklinge werden bevorzugt an den Schnittstellen und der Triebbasis infiziert

3.3 Volutella pachysandrae

Symptomatik und Biologie:

Gefördert wird die Entwicklung des Pilzes durch höhere Temperaturen (über 20°C) und Feuchtigkeit im dichten Bestand.

Eine Überdauerung des Pilzes erfolgt im infizierten Laub. Der Erreger tritt häufig in der Stecklingsanzucht aber auch im Öffentlichen Grün (Friedhöfe) auf.

Bekämpfung: Ortiva (Azoxystrobin), Score (Difenoconazol)

3.4 Cecidophyopsis psilaspis

Knospengallmilbe an Taxus

Schadbild:

- Triebe und Nadeln sind verkrümmt und verdreht,
- Knospen sind verdickt, treiben verspätet oder gar nicht aus und sterben teilweise ab – sieht einem Schaden verursacht durch wuchsstoffhaltige Herbizide ähnlich

3.4 Cecidophyopsis psilaspis

- Die Überwinterung der Milben findet in den Knospen statt
- sie verlassen ihr Quartier um im Frühjahr neue Knospen zu befallen

3.4 Cecidophyopsis psilaspis

Vorbeugung und Bekämpfung:

- Schnitt betroffener Triebe. Akarizidspritzungen im Frühjahr, wenn die Tiere aus den Knospen auswandern und auf Wanderschaft gehen.

- Während des Austriebes mit Kiron (Fenpyroximat)

Weitere Schaderreger an Taxus:

Eibennapfschildlaus, Wollsackschildlaus, Dickmaulrüssler

3.5 Schizoneura ulmi

- **Ulmenblattrollenlaus (Synonym Eriosoma ulmi) Johannisbeerwurzellaus**

- Familie der Blasenläuse
- Überwintert im Eistadium an Ulmen (Hauptwirt, Winterwirt)
- Im Frühjahr schlüpfen aus den an der Stamm- oder Zweigrinde abgelegten Wintereiern flügellose Stammmütter (ausgewachsen 2,8-3,2 mm lang)
- Blätter rollen sich seitlich nach unten ein, die Blattfläche zwischen den Hauptadern wird blasig nach oben aufgetrieben

3.5 Schizoneura ulmi

In den verrollten, gelblich-grün aufgehellten Blattteilen entwickeln sich durch Jungfernzeugung Kolonien graugrüner, wachsbedeckter Läuse.

3.5 Schizoneura ulmi

Foto Mester, an Astern

- Im Juni und Juli erscheinen geflügelte Stadien, die auf Ribes-Arten abwandern (Sommerwirt). Sie saugen an den Wurzeln von Johannisbeere und Stachelbeere und gelegentlich auch an Wein (Vitis vinifera).
- Im Herbst kehren geflügelte Formen zurück zur Ulme.
- Einige Läuse können aber auch an den Wurzeln der Johannis- oder Stachelbeeren überwintern.

3.5 Schizoneura ulmi

- Schadbild an den Ulmen sehr auffällig, jedoch für ältere Ulmen meist weniger schädlich.
- Junge Ribes-Pflanzen in Containern, insbesondere in Baumschulen, werden geschwächt und können bei starkem Befall auch verkümmern oder eingehen.
- Bekämpfung: Veröffentlichung in der Deutschen Baumschulen (August 2017) -> Winter- und Austriebsspritzung mit Insektiziden auf Ölbasis

Heinrich Beltz,
LVG Bad Zwischenahn
Dr. Thomas Brand, Frank Lehnhof,
Pflanzenschutzamt Niedersachsen

Deutsche Baumschule 08/2017

3.6 Caliroa annulipes

- **Kleine Lindenblattwespe**
- Ab Mai auf der Blattunterseite Fensterfraß, ober Epidermis bleibt vorhanden, zuerst weiß, verbräunt später
- Fraß durch mit Schleim überzogene grünlich gelbe Larven

3.6 Caliroa annulipes

- Eiablage im Frühjahr an der Blattunterseite,
- 2 – 3 Generationen pro Jahr
- Verpuppung/Überwinterung im Boden
- Besonders starkes Auftreten in trockenen Jahren

http://www.naturalis-historia.de/bilder/Ametastegia%20tenera%202.JPG

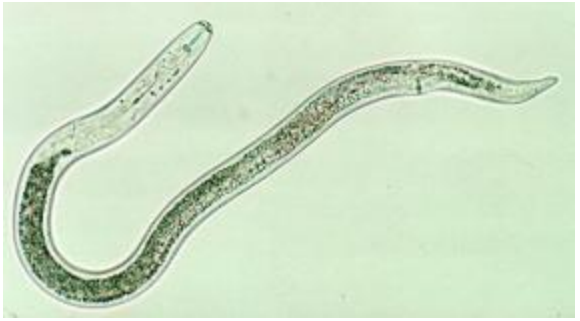
3.6 Caliroa annulipes

Bekämpfung:

- Bei jungen Pflanzen kann der Blattflächenverlust den Zuwachs deutlich mindern, für erwachsene Bäume ist der Schädling weniger gefährdend.
- Ab Befallsbeginn mit NeemAzal T/S (Azadirachtin), Karate Zeon (lambda-Cyhalothrin)

3.7 Pratylenchus

Viburnum opulus mit Nematodenbefall an den Wurzeln (1g Wurzeln mit 54 Pratylenchus). Der Trieb der kleinen befallenen Pflanze misst 38 cm, während der Trieb der großen gesunden Pflanze eine Trieblänge von 101 cm aufweist (Probe 10.11.2023).



https://www.agric.wa.gov.au/carrots/pratylenchus-penetrans-horticulturally-significant-root-lesion-nematode

Bekämpfung:
Tagetes patula Nemamix,
Nemathorin 10 G

Danksagung und Literaturempfehlungen

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

https://www.lksh.de/beratung/pflanzenschutzberatung/pflanzenschutz-ratgeber/