



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum  
Ländlicher Raum  
Rheinpfalz

# Pflanzenschutz an Paeonien und Helianthus



# Paeonien

## Cladosporium-Blattflecken

### Symptome

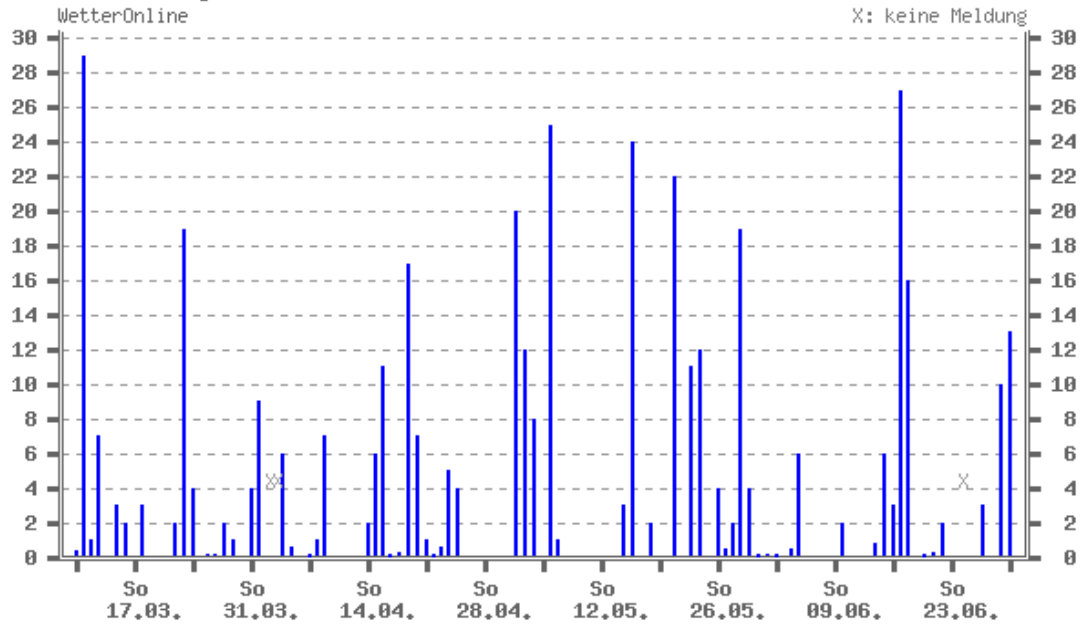
- große braune Flecken, zum Teil mit rotem Schimmer auf den Blattoberseiten
  - auch Blattstiele und Knospen können befallen werden
- bei empfindlichen Sorten Ernteausfällen
- Empfindliche Sorten: **Coral Sunset**, Coral Sharm, Alexander Flemming
- Auftreten im nassen warmen Frühjahr (sehr stark in 2024)
- Überwinterung als schlafendes Myzel an alten Stielen



### Wetterstation Köln/Bonn Flughafen

Niederschlag [mm] 10.03.2024 bis 30.06.2024

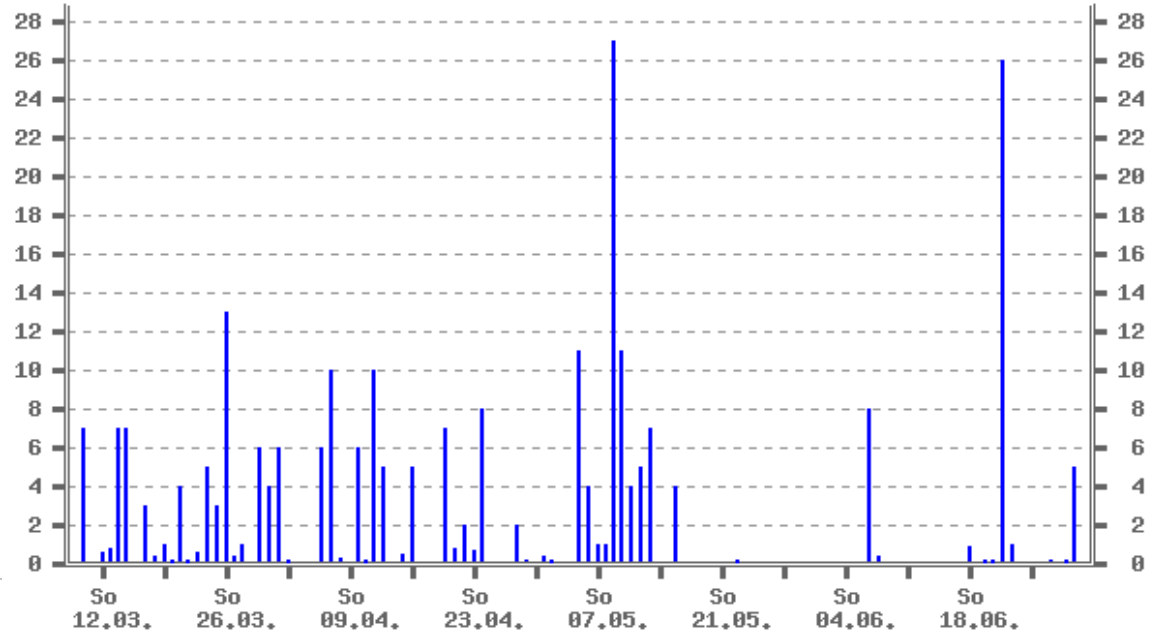
WetterOnline



### Wetterstation Köln/Bonn Flughafen

Niederschlag [mm] 10.03.2023 bis 30.06.2023

WetterOnline





# Bekämpfung

- (vor Austrieb im Frühjahr, alte Stiele entfernen und aus dem Bestand bringen)
- gesundes Pflanzgut verwenden
- Bei erstem Auftreten Spritzbehandlungen mit

## **Triazole**

Score, Dagonis, Belanty (Nebenwirkung nutzen), Askon (Mischpräp.)

## **Strobilurine**

Ortiva, Signum, Luna Sensation (Nebenwirkung nutzen)

## **Kontaktmittel**

Delan Pro, Kumar, Merpan 80 WDG

Kupferpräparate Badge WG, Grifon SC, Cuprozin Progress (Nebenwirkung nutzen)



# Botrytis

## Stängelbotrytis

- an jungen Trieben
- Befall an Boden-Luft-Zone
- Triebe werden braun in der Boden-Luft-Zone und knicken um
- stärkerer Befall in nassem Frühjahr

## Bekämpfung

- nach dem Austrieb
- viel Brühe verwenden, damit das Pflanzenschutzmittel auch den betroffenen Teil im Boden benetzt
- Netzmittel verwenden
- Blätter brauchen (eigentlich) nicht benetzt werden
- **Präparate**

bekämpfend: Switch, Geoxe, Pirim, (Banjo)

vorbeugend: Luna Sensation, Signum



# Botrytis

---

## Knospenbotrytis

- Braune Faulstellen des Blütenstiels direkt unter der Knospe oder an der Knospe
- Behandlung zu Beginn der Knospenbildung, bei Bedarf wiederholen

## Lagerpilze

- bei längerer Lagerdauer im Kühlraum Befall durch Schwärzepilze auf den Zuckerausscheidungen (extrafloraler Nektar aus den Knospenschuppen) oder Botrytisbefall
- Behandlung mit Botrytizid kurz vor der Ernte – Switch (1 kg/ha) hat relativ lange Wirkungsdauer



# Blattälchen - *Aphelenchoides*

## Biologie und Lebensweise

- Größe: 0,45 – 0,8 mm lang
- überleben im Boden bis zu ein paar Monaten und in toten Pflanzenmaterial bis zu 3 Jahre und im lebenden Pflanzen ewig
- Überwinterung in Knospen, nicht in Wurzeln
- Im Frühjahr bewegen sich die Nematoden in den Knospen mit den wachsenden Trieben; kleine Knospen, die sich erst im nächsten Jahr entwickeln, können auch Nematoden enthalten
- von Knospen Bewegung auf darunterliegende Blätter, wenn die Blätter feucht sind durch Regen oder Tau
- Eindringung durch Spaltöffnungen
- mit Tröpfchen Verbreitung auf Nachbarpflanzen, auch mittels Unkrautblätter oder Samen



# Blattälchen - *Aphelenchoides*

## Biologie und Lebensweise

- Vermehrung: Weibchen produziert durchschnittlich 32 Eier
- bei 18°C dauert der Zyklus 10 Tage
- ein Blatt kann bei schwerer Infektion bis 60 000 Nematoden enthalten

## Symptome

- kleine Knospen entwickeln sich nicht weiter
- deformiertes und gekräuselttes Laub ohne Verfärbungen im Frühjahr  
z.B. bei `Coral Sunset`
- Flächige braune Blattflecken, abgegrenzt durch Blattadern, z.B. bei  
`Old Faithful`



# Blattälchen - *Aphelenchoides*



Quelle: Hurtekant, K., 2014





# Blattälchen - *Aphelenchoides*

## Empfindliche Sorten

- `Coral Sunset`, `Old Faithful`, `Many Happy Returns`, `Miss America`, `Red Charm`, `Flame`, `Karl Rosenfield`
- Tolerante Sorte: `Coral Charm`
- Ausfälle bei empfindlichen Sorten von 70% möglich

## Bekämpfung

- Heißwasserbehandlung der Jungpflanzen
- vor der Pflanzung Wirte wie Vorkulturen oder Unkräuter entfernen
- Sortenwahl
- Befallenes Pflanzenmaterial und Pflanzen aus den Beständen entfernen
- kein Mittel gegen Blattnematoden zugelassen
- Luna Sensation soll Nebenwirkung haben, Spritzungen auf feuchte Blätter, wenn Nematoden unterwegs sind (3x in kurzen Abständen)



# Tabak-Rattle-Virus (TRV)

früher Peonien-Ringspot-Virus oder Peonien-Mosaik-Virus genannt

## Symptome

- gelbe Blattzeichnungen als Mosaik und Ringstrukturen
- Blüten sind nicht betroffen
  
- kommt mit dem Pflanzmaterial in den Bestand
- Übertragung durch freilebende Nematoden (12 Arten)
- M-Stamm: Übertragung durch bestimmte Nematoden von Pflanze zu Pflanze und mechanisch
- NM-Stamm: wird nicht durch Nematoden übertragen, Risiko der mechanischen Übertragung gering



# Tabak-Rattle-Virus (TRV)

## Bekämpfung

- nur gesundes Ausgangsmaterial vermehren und pflanzen
- Betroffene Pflanzen aus dem Bestand entfernen (M-Stamm)  
und Schnittwerkzeuge desinfizieren
- Pflanzen mit Befall durch den NM-Stamm müssen nicht entfernt werden, sollten aber nicht vermehrt werden.
- eine chemische Bekämpfung ist nicht möglich



# Herbizideinsatz

## Vor- und Nachauflaufherbizide

kurz vor oder zu Beginn des Austriebs

- Butisan 1,5 l/ha
- Stomp Aqua 3,5 l/ha
- Boxer 5 l/ha
- Quantum 2 l/ha
- Goltix 2 l/ha
- Flexidor 1 l/ha (nur Vorauflauf)
- (Vorox F 300 g/ha, im Vorauflauf, **Aufbrauchfrist 31.12.26**)

## Gräserherbizide

- Select 240 EC 0,75 l/ha + Radimax 1 l/ha in 200-400 l Wasser
- Panarex 1,25 (2,25 gegen Quecke) l/ha in 200-600 l Wasser





# Herbizideinsatz

## Kontaktherbizide

vor dem Austrieb oder nicht auf die Paeonien spritzen

- Quickdown 0,8 l/ha in 400-600 l Wasser
- Belouhka 16 l/ha in 160 bis 400 l/ha
- Finalsan 166 l/ha in 1000 l Wasser
- Finalsan Plus 167 l/ha in 1000 l Wasser

## Totalherbizid

vor dem Austrieb oder nicht auf die Paeonien spritzen

Glyphosat-Präparate Roundup Future (2,16 l/ha) oder Shyfo (1,5 l/ha) in 100 bis 400 l/ha, mit Begründung



# Heilanthus

## Weißer Rost – *Albugo tragopogonis*

### Systematik

gehört zu der Ordnung der Falschen Mehltaupilze (Peronosporales) und nicht zu der Ordnung der Rostpilzen

### Symptome

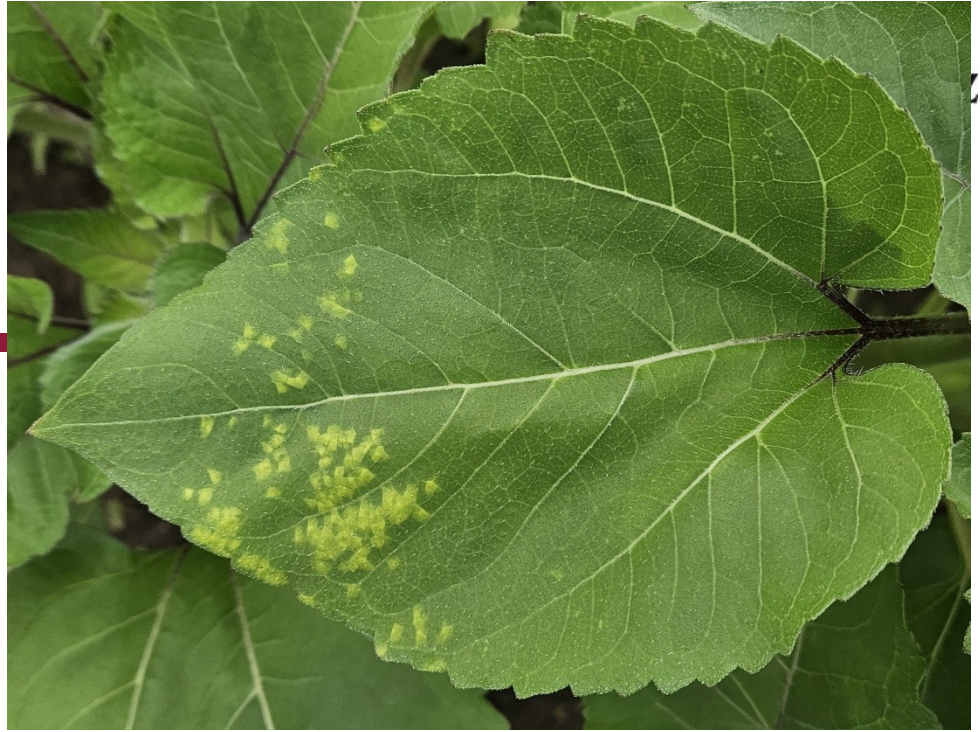
- kleine gelbe eckige Flecken auf den Blattoberseiten, z.T. aufgewölbt
- weiße Sporenlager auf den Blattunterseiten, die leicht bräunlich und warzig werden
- Verwechslungsmöglichkeit mit Falschen Mehltau

### Bedingungen

- Infektion bei 10-15°C optimal, Entwicklung bei 20-30°C
- Blattnässedauer: mindestens 2-3 Stunden
- begünstigt im Frühjahr u. Herbst bei kühlen Nächten u. warmen Tagen

**Überwinterung** als Oosporen in Pflanzenresten im Boden oder an Samen

# Symptome





# Versuche Albugo an Rettich

Versuche des DLR am Queckbrunnerhof, Schifferstadt seit 20 Jahren

- **Metalaxyl**-Präparate meistens sehr gut
- **Infinito** 2007, 2008 und 2009 gut – uninteressant für Gemüsebau
- **Ortiva** 2009 in schwachen Befallsjahr gut
- **Ranman Top** relativ gut
- **Zorvec Entecta, Orondis Evo** relativ schlechte Wirkung
- **Previcur Energy, Revus, Acrobat** und **Forum, Cuprozin** kaum bis keine Wirkung



# Bekämpfung

---

## **Metalaxyl-Präparate**

Einzelfallgenehmigungen von **Folpan Gold** in Sachsen, BW  
an Zierpflanzen im Freiland

**Infinito**: zur Zeit keine Einzelfallgenehmigung in Zierpflanzen

**Ranman Top**: zugelassen in Zierpflanzen im Gewächshaus und Freiland  
**vorbeugend einsetzen**

**Ortiva**: zugelassen in Zierpflanzen im Gewächshaus und Freiland  
**vorbeugende Wirkung möglich, testen**



# Falscher Mehltau

## Symptome

- flächige gelbe Verfärbungen auf den Blattoberseiten
- Weißer Pilzbelag auf den Blattunterseiten
- eckiges Aussehen, da durch Blattadern begrenzt
- bei systemischer Infektion über Boden bleiben Pflanzen stark im Wachstum zurück

## Bedingungen

- Temperatur: bevorzugt 10 bis 15°C
- Bodennässe nach der Saat 3-15 Tage – Risiko einer systemischen (Primär-)Infektion
- Sekundärinfektion über die Blätter bei mehreren Stunden Blattnässe
- Überwinterung durch Oosporen im Boden

# Krankheitszyklus

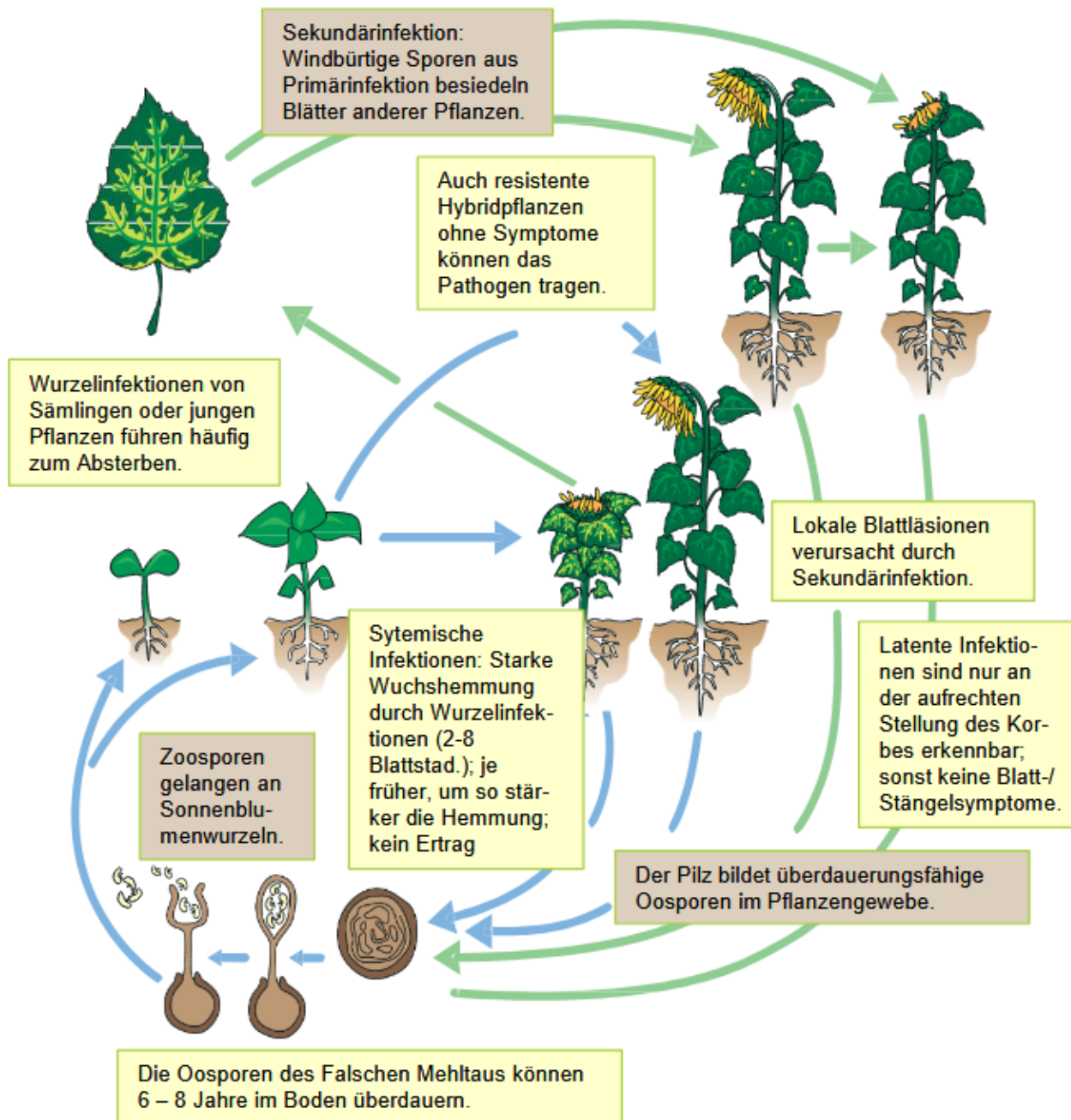


Bild: AGES, Downy mildew of sunflower



Bild: Frank Korting





# Bekämpfung

- Resistente Sorten verwenden: **Downy Mildew Resistance**
- Fruchtfolge 5-6 Jahre
- Saatgutbeizung mit systemischen Fungiziden im Ackerbau (Lumisena, Surrender)
- Staunässe vermeiden
- (Befallene Pflanzenreste aus dem Bestand bringen und entsorgen)
- Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

Zorvec Entecta

Revus

Enervin SC

Enervin Pro

Previcur Energy

Proplant

Ranman Top

Banjo

Delan Pro

Alginure Bio Schutz

Biologika: PREV GOLD, Romeo, Upside

# Blattfleckenerreger

Septoria, Alternaria, Cercospora

## Symptome

Braune bis dunkelbraune Flecken anfangs an älteren Blättern



8. Pflanzenschutztag Rosen



Siegfried Reiners



04. März 2026

Folie 25



# Bedingungen und Bekämpfung

Blattnässe für Infektion erforderlich

## Pflanzenschutzmittel

- **Triazole:** Score, Dagonis, Belanty\*, Topas\*
- **Strobilurinhalte:** Ortiva, Signum, Collis\*
- **Kontaktpräparate:** Badge WG, Cuprozin Progress, Kumar

# Die Weißstängeligkeit Sclerotinia

## Symptome

- hellbraune Stellen am Stängelgrund
- später weißes Myzel
- am Stängel im Boden schwarze Dauersporen
- Pflanzen welken und gehen ein

## Bekämpfung

- Fruchtfolge 4-5 Jahre auch ohne Raps
- Entfernen befallener Pflanzen
- Vermeidung von zu hoher Feuchtigkeit und zu starker Stickstoffdüngung

## Pflanzenschutzmittel

- Lalstop Contans WG (*Coniothyrium minitans*)
- Switch
- Signum





# Blattläuse

## Symptome

- hauptsächlich Befall der Knospen und Blüten
- Kräuselungen der Kelch- und Blütenblätter
- Aufhellungen
- sehr versteckt in der Knospe sitzend

## Bekämpfung

- Im Frühjahr Spritzungen mit **Teppeki**, Mospilan oder biologisch mit Piretro Verde, Raptol HP, Spruzit Neu, Neudosan
- Förderung von Marienkäfer durch Einsatz von Teppeki oder Neudosan
- Im Sommer dann meist starkes Auftreten von Marienkäfern und deren Larven - dann meistens keine Bekämpfung notwendig



# Wanzen

## Symptome

zunächst kleine gelbliche Saugstellen

später reißt die Blattspreite auf – es entstehen unregelmäßige Löcher

**Bekämpfung:** meist nicht nötig, da Schaden nicht als unbedingt vermarktungsrelevant angesehen wird

**Pflanzenschutzmittel:** Mospilan, Karate Zeon (bis max. 25°C)

**Biologisch:** Piretro Verde, Raptol HP, Spruzit Neu, NeemAzal T/S



# Spinnmilben

Auftreten in länger anhaltenden Trockenphasen

## Symptome

zunächst Aufhellungen auf den Blattoberseiten, die größer werden  
im weiteren Verlauf wird das Gewebe braun, die Blätter sterben ab





# Herbizide nach der Saat

## Empfehlung in der Landwirtschaft

Vorauflauf: Bandur (2 l/ha, § 22(2) nötig) + Boxer (2 l/ha)  
(oder Bandur 4l/ha solo)

Nachauflauf: Goltix (0,75 l/ha) + Betanal SE (0,75-1 l/ha, § 22(2) nötig)

## Andere Möglichkeiten

Boxer (5 l/ha), Butisan (1,5 l/ha), Stomp Aqua (3,5 l/ha (2,6 l/ha LW)),  
Spectrum (0,8/1,2 l/ha)

**Gräser:** Select 240 EC (1l/ha), Focus Ultra (2,5/5 l/ha), Panarex  
(1,25/2,25 l/ha)



# Vielen Dank für`s Zuhören!

Siegfried Reiners  
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum  
(DLR) Rheinland-Pfalz  
Breitenweg 71  
67435 Neustadt a. d. Weinstr.