

Mehltau - Bekämpfungsstrategien in Jahren mit hohem Infektionsdruck

Rebschutz-Fortbildung

Rheingau und
Hessische Bergstraße

2025



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora

- Lebenszyklus
- Bedingungen 2024
- Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
- Mittelstrategien

Oidium

- Lebenszyklus
 - Bedingungen 2024
 - Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
 - Mittelstrategien
-
- Fazit

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora

- **Symptome & Lebenszyklus**
- Bedingungen 2024
- Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
- Mittelstrategien

Oidium

- Symptome & Lebenszyklus
 - Bedingungen 2024
 - Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
 - Mittelstrategien
-
- Fazit

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora

Plasmopara viticola

Falscher Mehltau

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora - Symptome

- Blattoberseite: Ölfleck
gelbliche Aufhellung, zuerst sichtbar
- Blattunterseite: weißer Pilzrasen
- Blattnekrosen: abgestorbenes Blattgewebe nach Befall



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora - Symptome

- Pilzrasen an allen grünen Pflanzenteilen möglich: Gescheine, junge Beeren, Stielgerüst, Ranken, Triebspitzen
- Gescheine verdorren und fallen ab
- Gescheine krümmen sich, bevor Symptome sichtbar werden

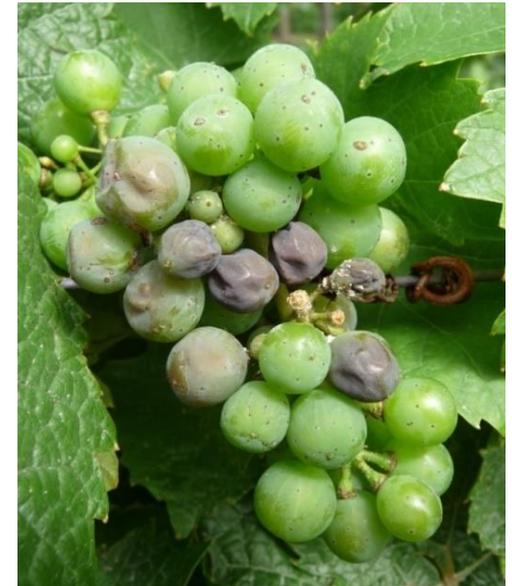


Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora - Symptome

Lederbeeren

- Trauben ab Erbsengröße: Pilz wächst im Inneren der Beere, bläulich-violette Färbung
- Ab Weichwerden kein Befall mehr möglich



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora - starker Befall



Starker Befall führt zu großen Ertragseinbußen

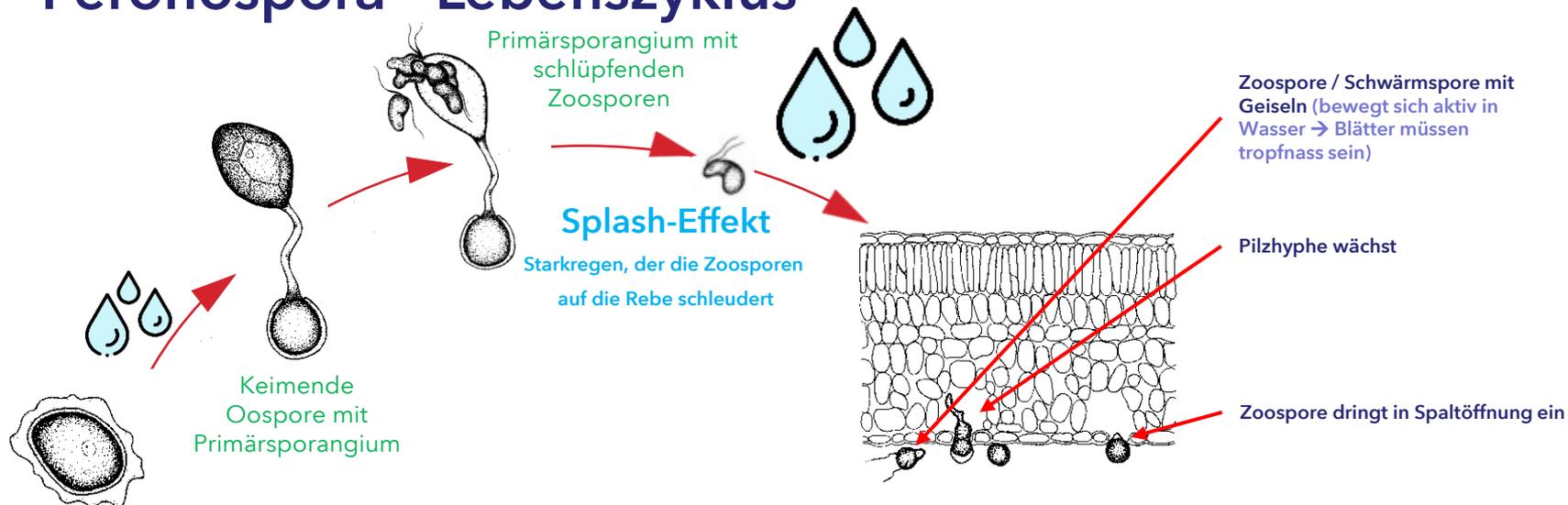
Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora - starker Befall



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora - Lebenszyklus



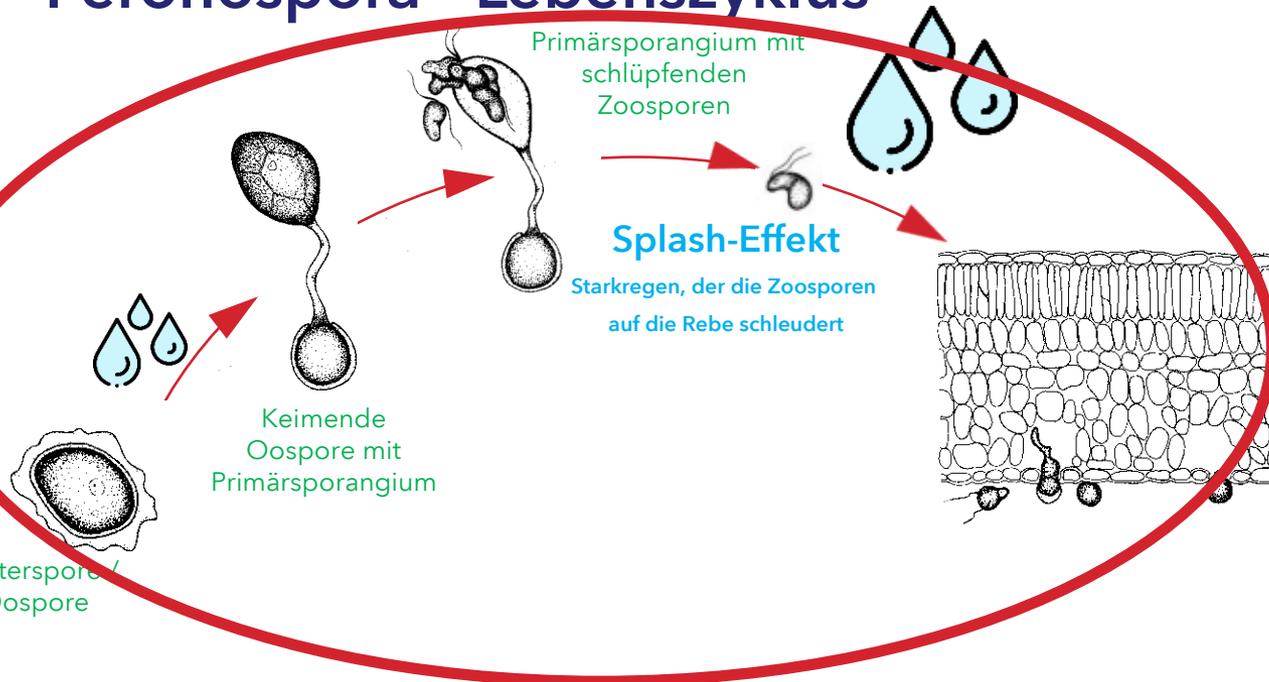
Faustregel für die Primärinfektion: **10 - 10 - 10**

- mind. 10 °C Tagesdurchschnittstemperatur
- mind. 10 mm Regen innerhalb von 2-3 Tagen
- mind. 10 cm Trieblänge (→ Spaltöffnungen sind ausgebildet)

Winterspore /
Oospore

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora - Lebenszyklus



Primärinfektionen im Frühjahr / Frühsommer

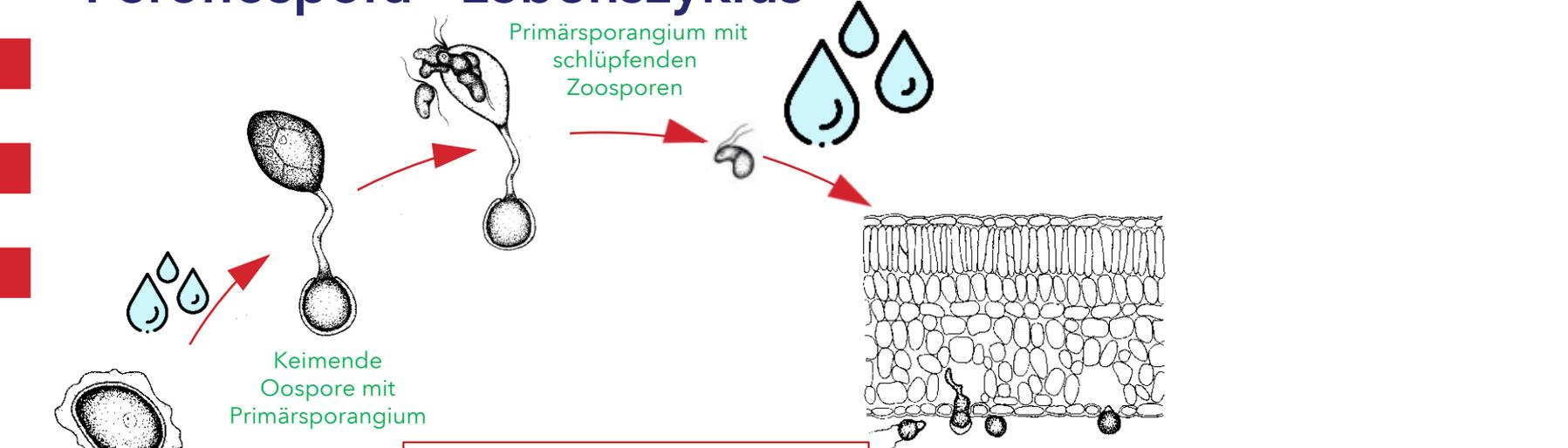
- Quellen der Winterspore muss vor Splash-Effekt stattfinden (2 - 3 Tage feucht)
- Wiederholungen auch im Sommer möglich
- 40 - 60 Zoosporen / Oospore

Faustregel für die Primärinfektion: **10 - 10 - 10**

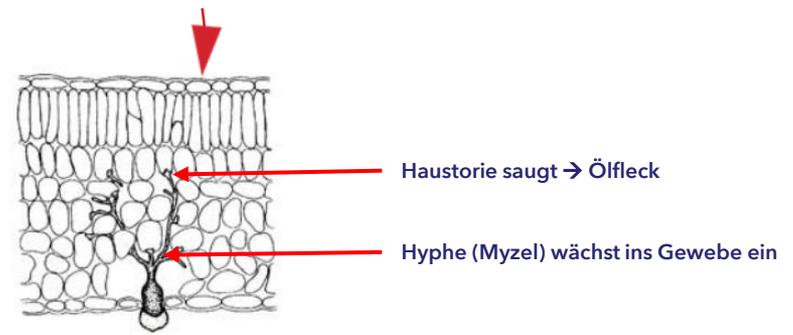
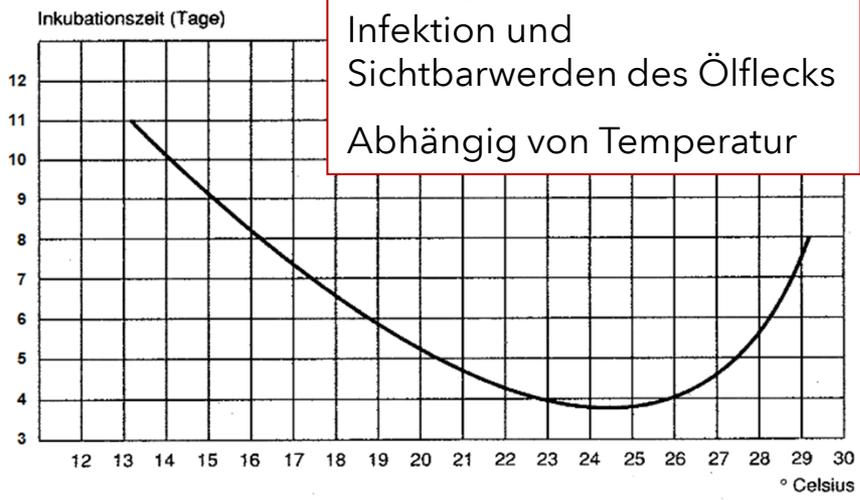
- mind. 10 °C Tagesdurchschnittstemperatur
- mind. 10 mm Regen innerhalb von 2-3 Tagen
- mind. 10 cm Triebblänge (→ Spaltöffnungen sind ausgebildet)

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora - Lebenszyklus

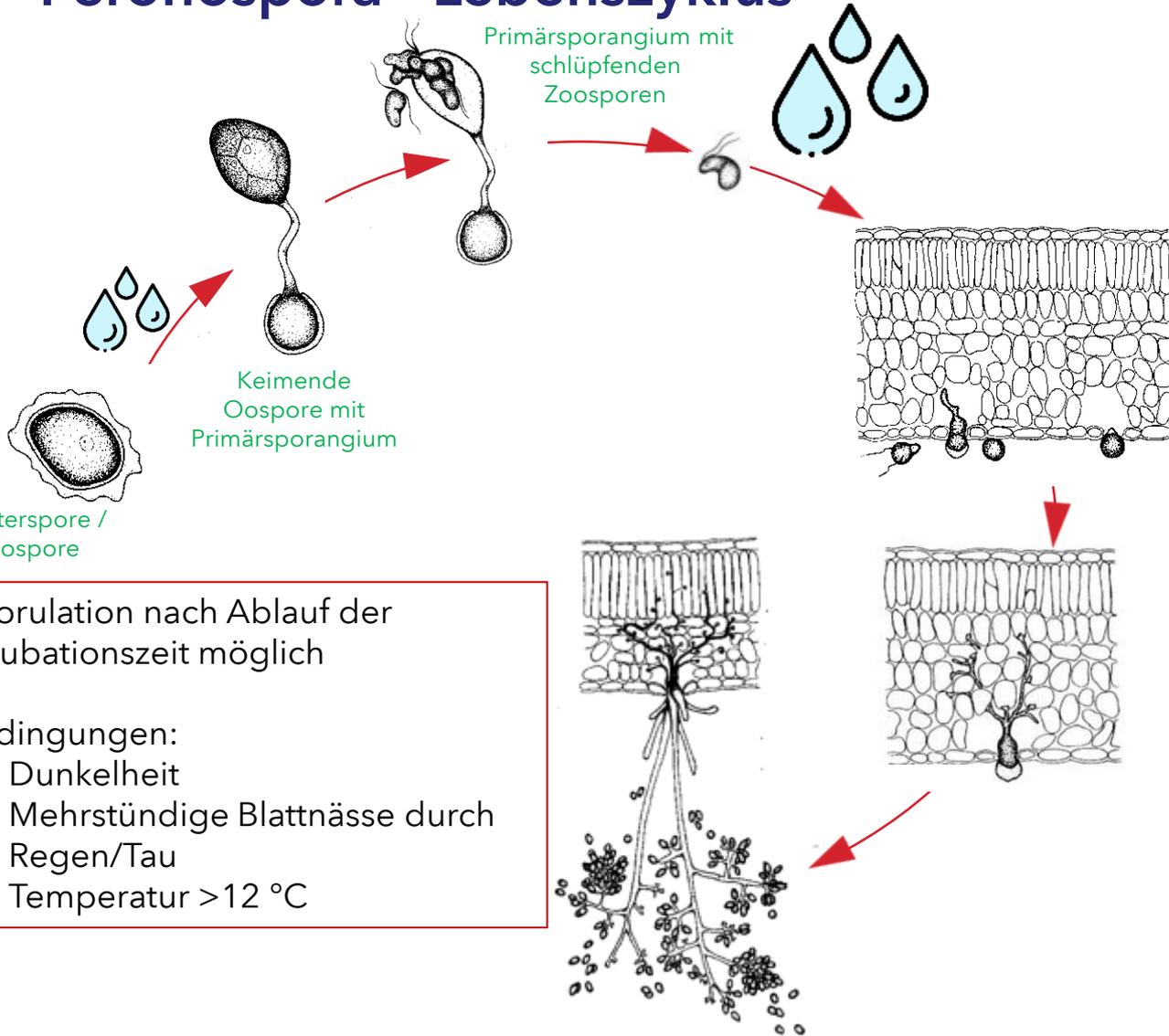


Inkubationszeit
= Zeitraum zwischen Infektion und Sichtbarwerden des Ölflecks
Abhängig von Temperatur



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora - Lebenszyklus



Keimende
Oospore mit
Primärsporangium

Primärsporangium mit
schlüpfenden
Zoosporen

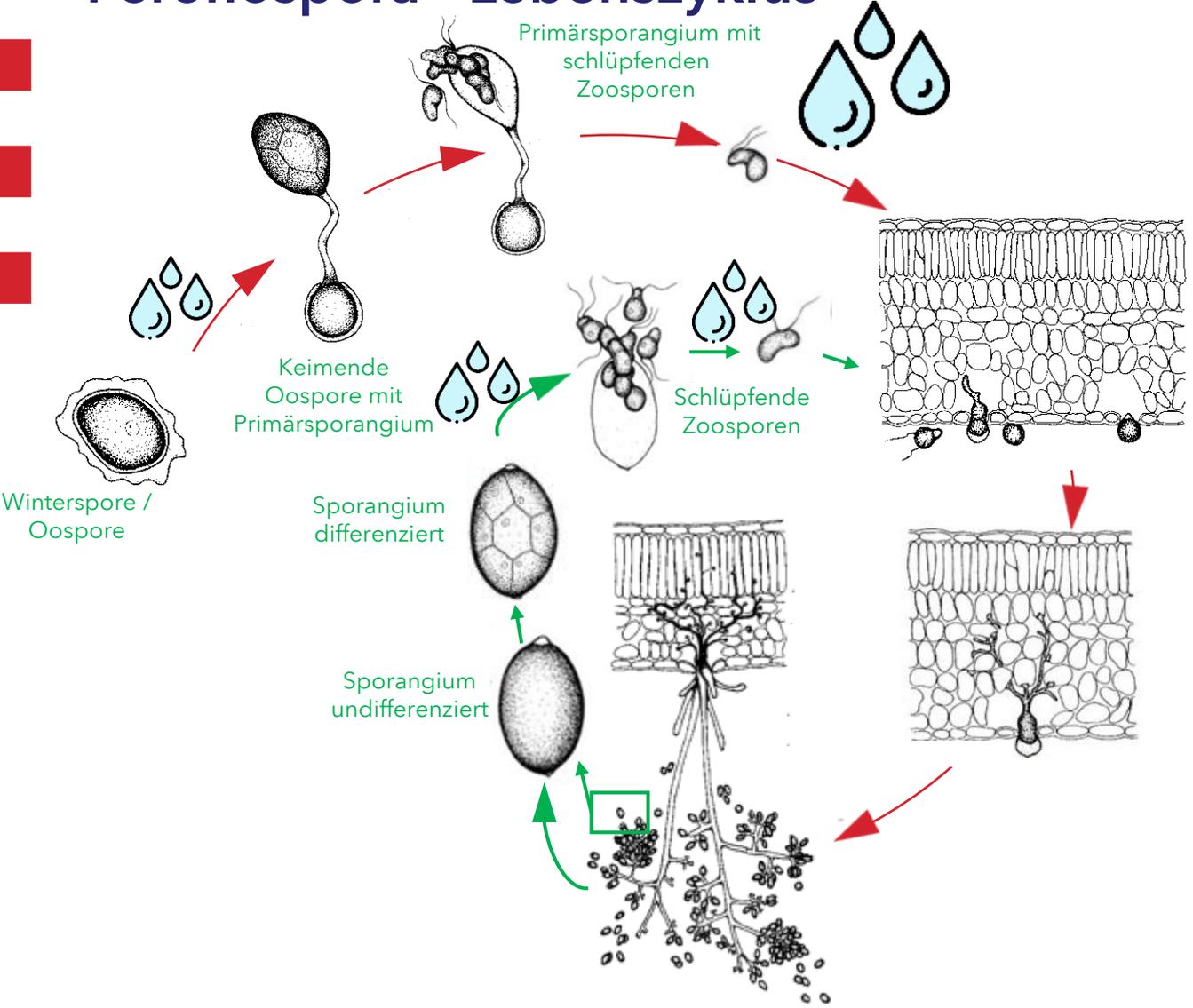
Winterspore /
Oospore

Sporulation nach Ablauf der
Inkubationszeit möglich

- Bedingungen:
- Dunkelheit
 - Mehrstündige Blattnässe durch Regen/Tau
 - Temperatur >12 °C

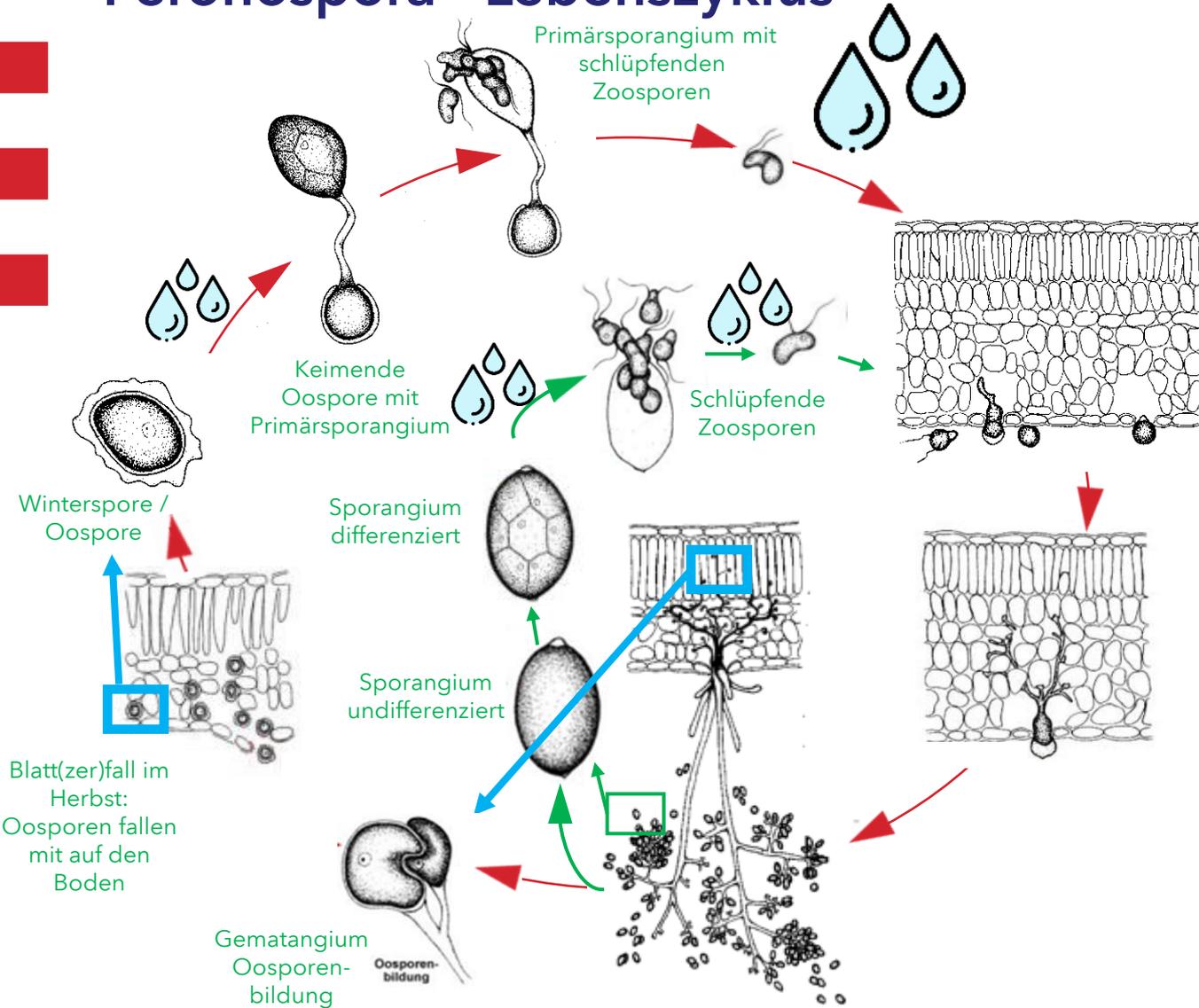
Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora - Lebenszyklus



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora - Lebenszyklus



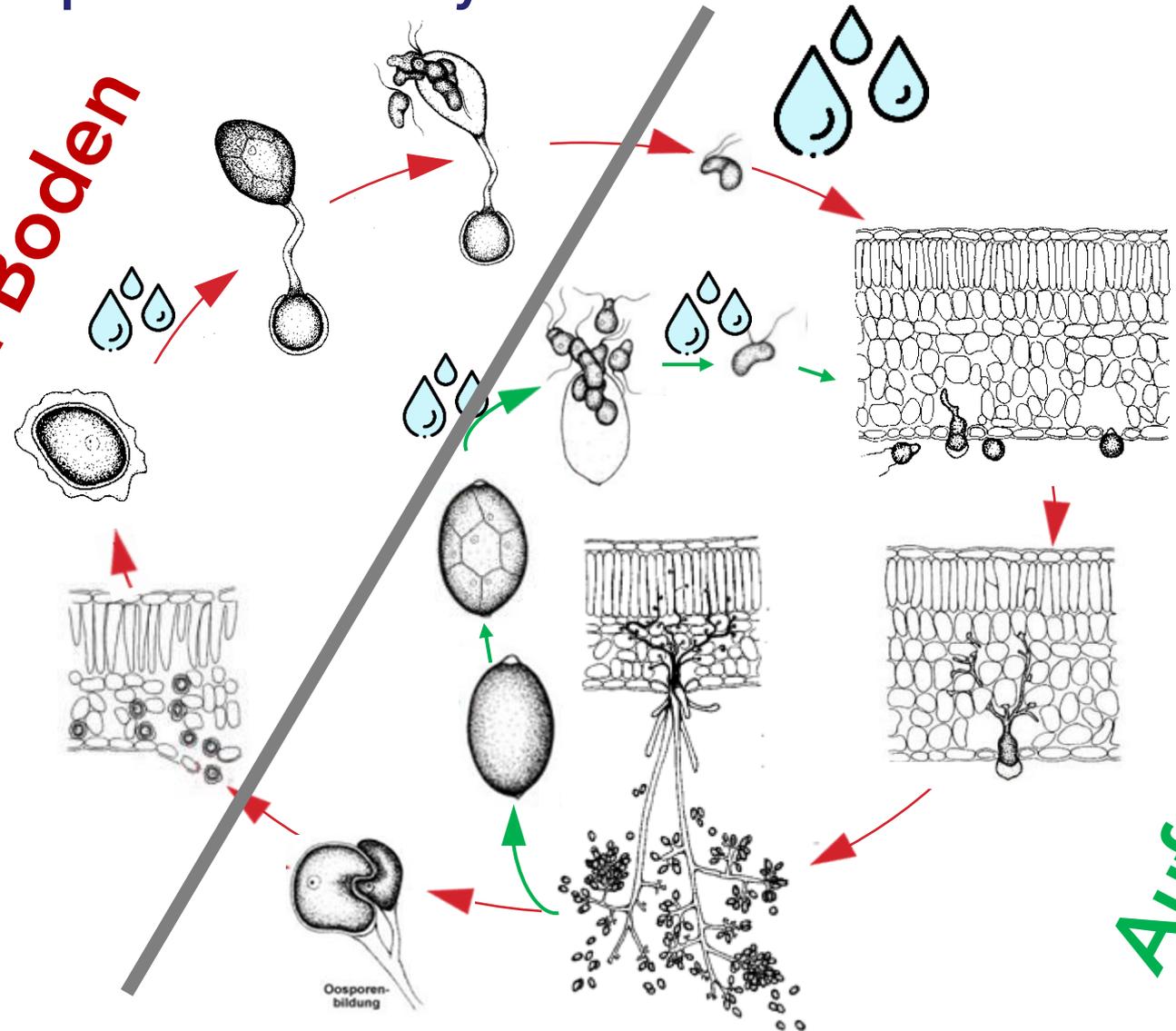
Bildung der Oosporen im Spät-Sommer

- Geschlechtliche Vermehrung
- Oosporen fallen mit dem Laub zu Boden
- Überwintern auf dem Boden

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora - Lebenszyklus

Auf dem Boden



Auf der Rebe

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora

- Symptome & Lebenszyklus
- **Bedingungen 2024**
- Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
- Mittelstrategien

Oidium

- Symptome & Lebenszyklus
 - Bedingungen 2024
 - Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
 - Mittelstrategien
-
- Fazit

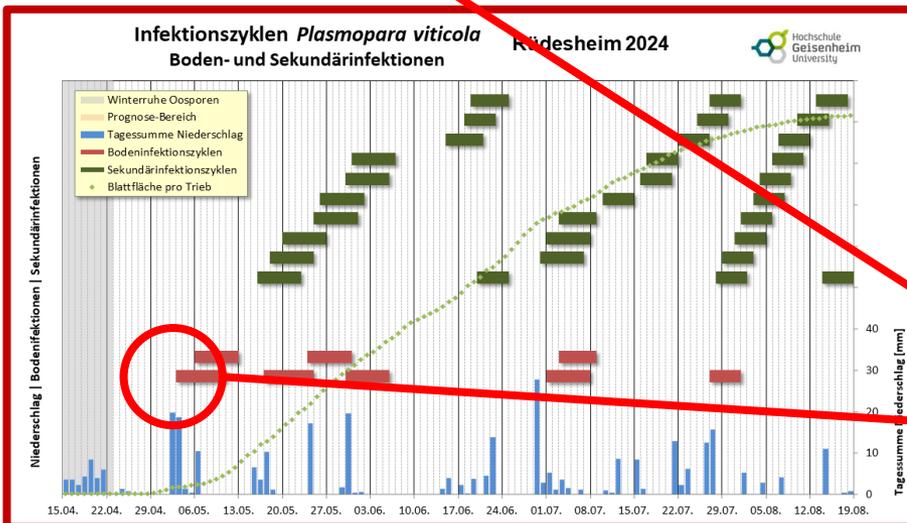
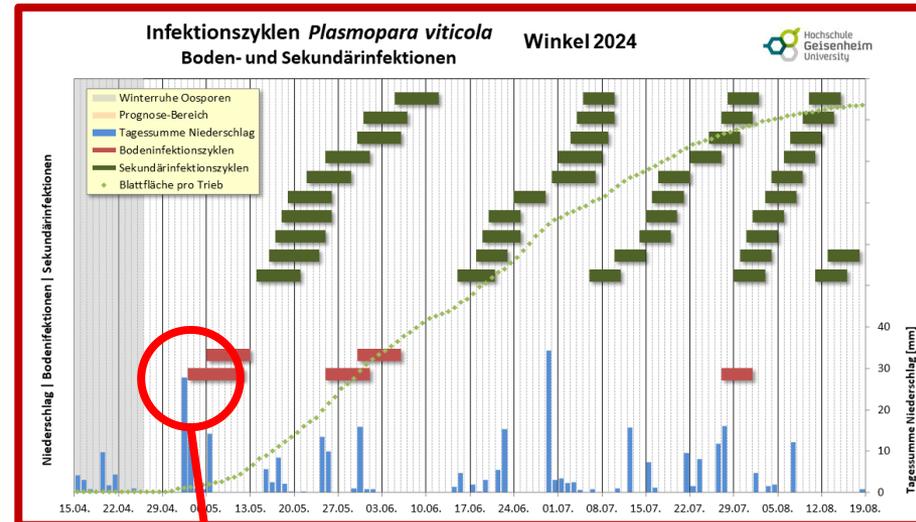
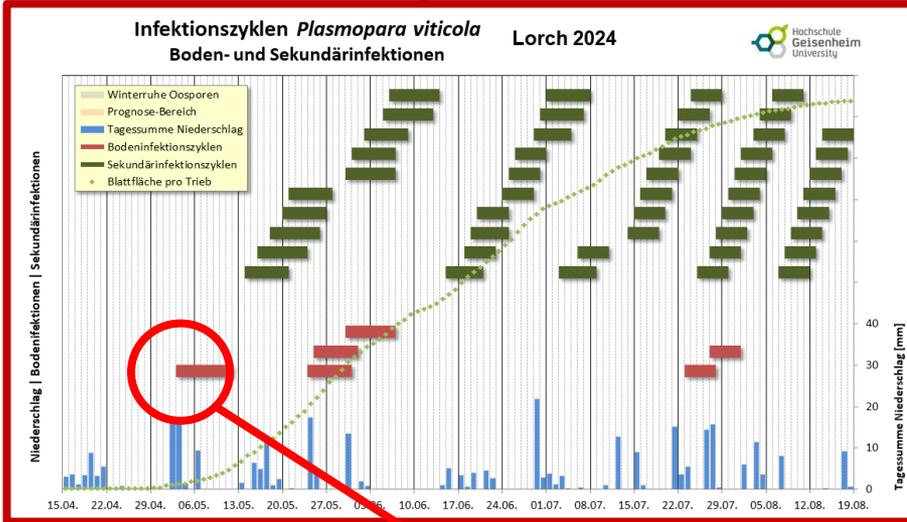
Rückblick 2024

Peronospora 2024

Rheingau

Es gab ~~große~~ ^{kaum} Unterschiede in der Prognose.
Standorte mit:

- Frühen Primär-Infektionen
- ~~Späten Primär-Infektionen~~
- ~~Keine Primär-Infektionen~~

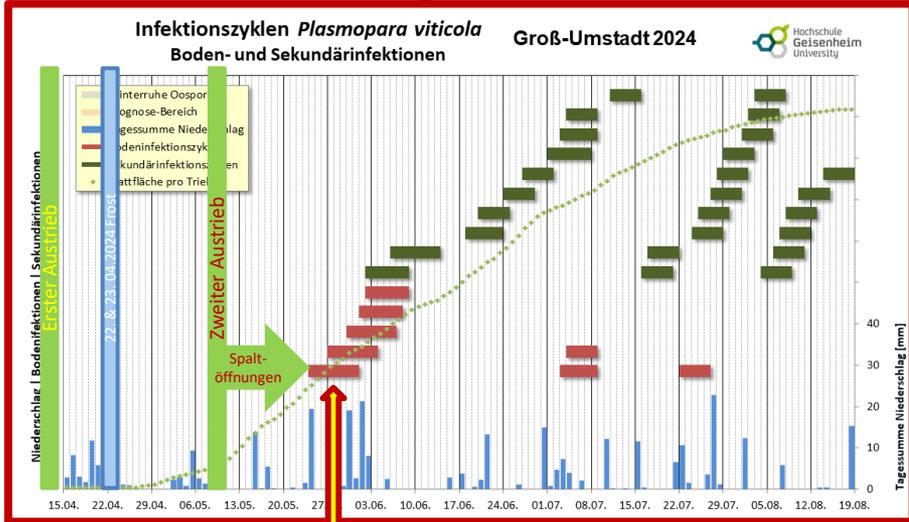


03. Mai 2024:
BBCH 15 = Spaltöffnungen vorhanden
= Infektionen möglich!!!

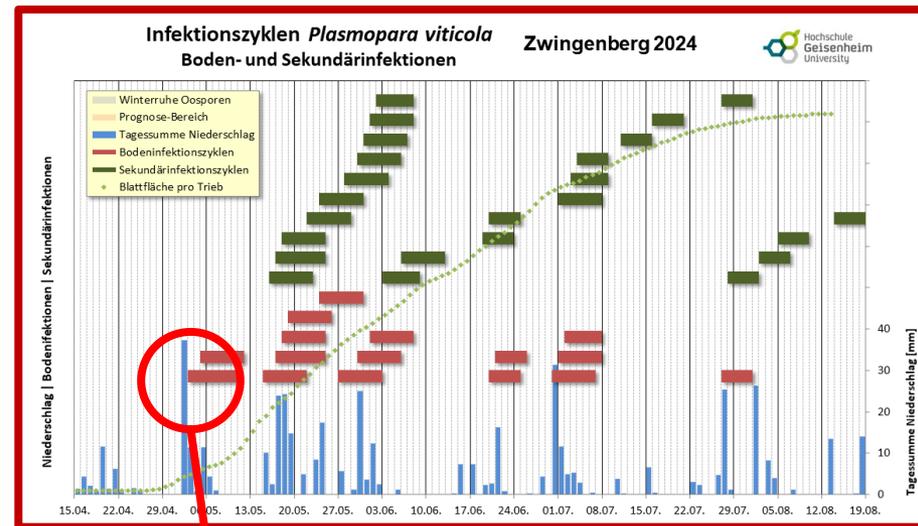
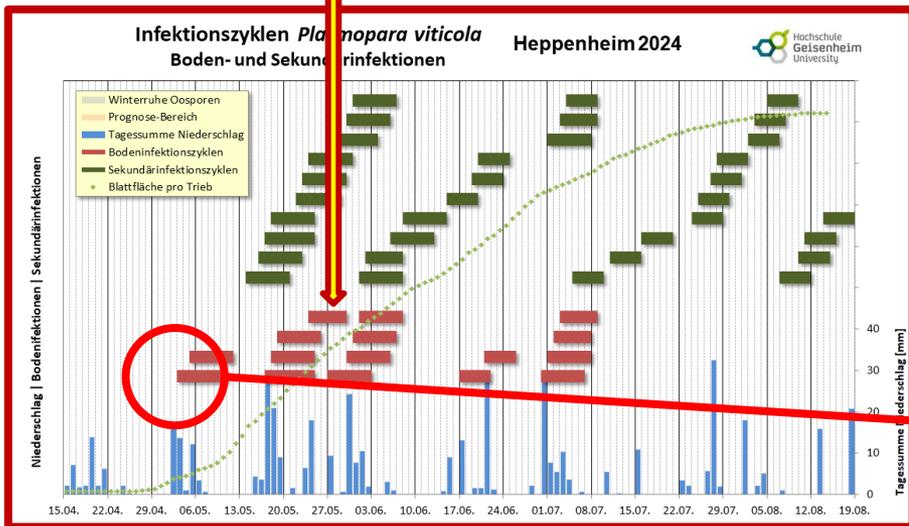
Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora 2024

Hessische Bergstraße



- Frühe Primär-Infektionen



**03. Mai 2024:
BBCH 15 = Spaltöffnungen vorhanden
= Infektionen möglich!!!**

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

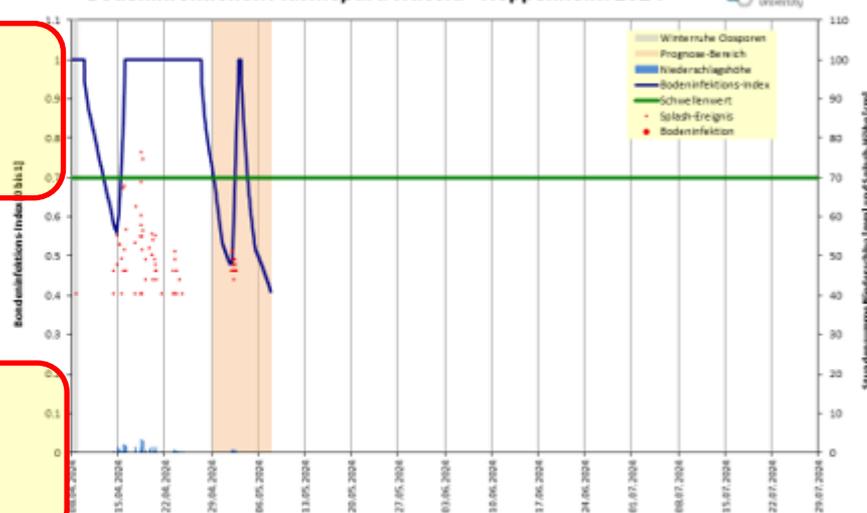
Peronospora 2024

Rebschutzmitteilung Hessische Bergstraße vom 30.04.2024

Peronospora

Die ab Donnerstag gemeldeten Niederschläge erhöhen auch das Risiko von ersten Primärinfektionen. Da es schwer abzuschätzen ist, wo und in welcher Intensität Niederschläge fallen werden, ist auch das Risiko nicht genau vorherzusagen. Da die Phänologie in den meisten Weinbergen soweit fortgeschritten ist, dass an den Blättern Spaltöffnungen ausgebildet sind, kann jetzt jeder Starkregen eine Primärinfektion auslösen. Aus diesem Grund sollte vor den kommenden Niederschlägen ein erster Schutz mit einem Kontaktmittel erfolgen.

Bodeninfektionen *Plasmopara viticola* - Heppenheim 2024



Folgende Kontaktmittel haben eine Zulassung:

Delan WG (0,2 kg/ha), **Folpan 80 WDG** (0,4

kg/ha), **Folpan 500 SC** (0,60 l/ha) oder **Polyram WG** (0,8 kg/ha).

Bei der Verwendung von Kupferpräparaten sind Ausbringmengen von 80 - max. 100 Gramm Reinkupfer / ha ausreichend.

<https://rebschutz.hs-geisenheim.de/pero/pero.php?Auswahl=bodeninf>

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora 2024

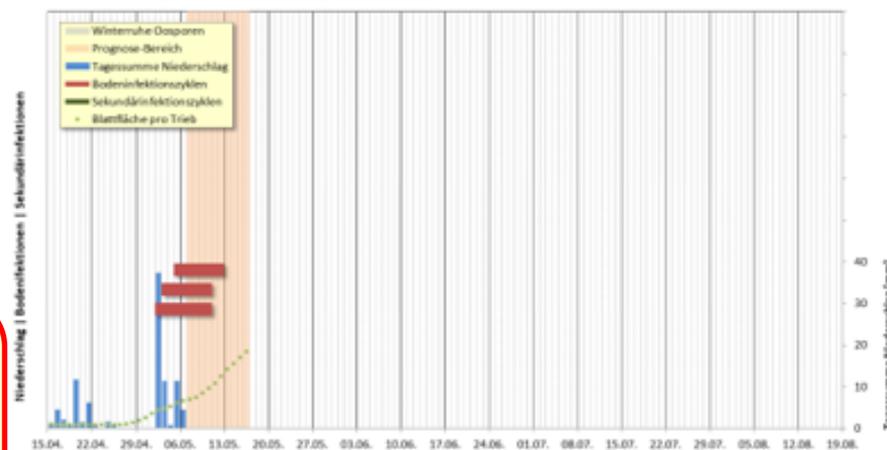
Rebschutzmitteilung Hessische Bergstraße
vom 07.05.2024

Peronospora

Für fast alle Standorte der Wetterstationen (außer Groß Umstadt) waren die am letzten Donnerstag / Freitag gemessenen Niederschläge ausreichend für erste Primärinfektionen. Am Beispiel Zwingenberg (Grafik rechts) sehen Sie die roten Balken, die gleich 3 mögliche Primärinfektion aufzeigen. Die Inkubationszeit läuft am kommenden Wochenende ab (siehe: Länge

des Balken). Wichtig ist jetzt den vorhandenen Spritzbelag vor den gemeldeten Niederschlägen der nächsten Woche wieder aufzufrischen, um den dann möglichen Sekundärinfektionen entgegen zu wirken.

Infektionszyklen *Plasmopara viticola*
Boden- und Sekundärinfektionen Zwingenberg 2024



<https://rebschutz.hs-geisenheim.de/pero/pero.php?Auswahl=bodeninf>

Rückblick 2024

Peronospora 2024 Rheingau

- Erste flächendeckende Primärinfektionen waren am 2. & 3. Mai 2024 in den Prognosemodellen berechnet
- Erste Ölflecken aus dem mittleren Rheingau wurden Mitte Mai, nach Beendigung der Inkubationszeit sichtbar
- Kurz darauf wurde auch Gescheinsperonospora gesichtet ... **ca. 3 Wochen vor Blühbeginn!**



23.05.2024 Frauenstein, Peronospora am Geschein
→ Pilzbelag und Krümmung des Gescheins

- Häufige Niederschläge und schnelles Triebwachstum **erforderten kurze Spritzabstände**, um den Neuzuwachs und die Gescheine zu schützen
- **Tiefenwirksame Mittel waren schon vor der Blüte sinnvoll**

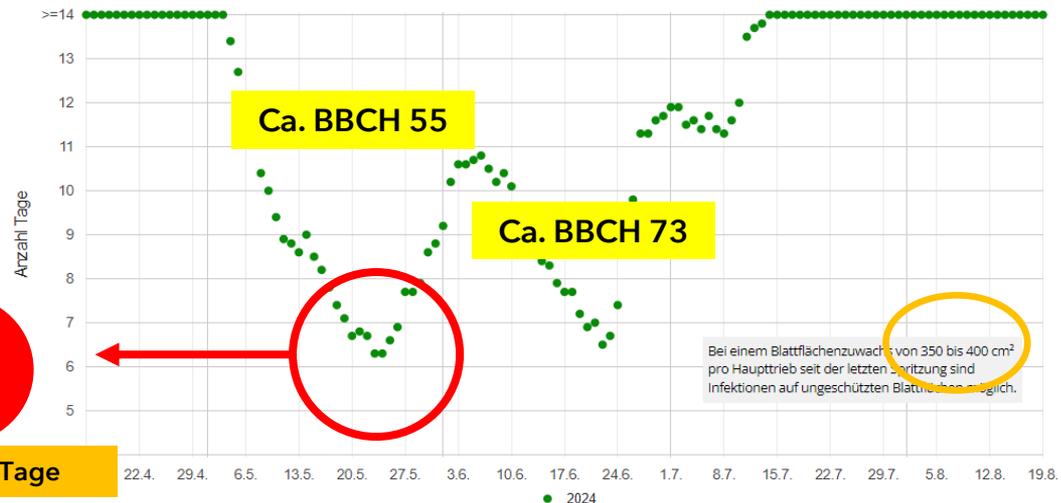
Anzahl Tage bis ein Blattflächenzuwachs von 400 cm² erreicht ist
Berechnungsbeginn mit dem Austrieb der Reben



Stationen: Winkel

Modus: Tage bis 400 cm² Zuwachs erreicht

2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024



6,3
Tage

350 cm² = 5,5 Tage

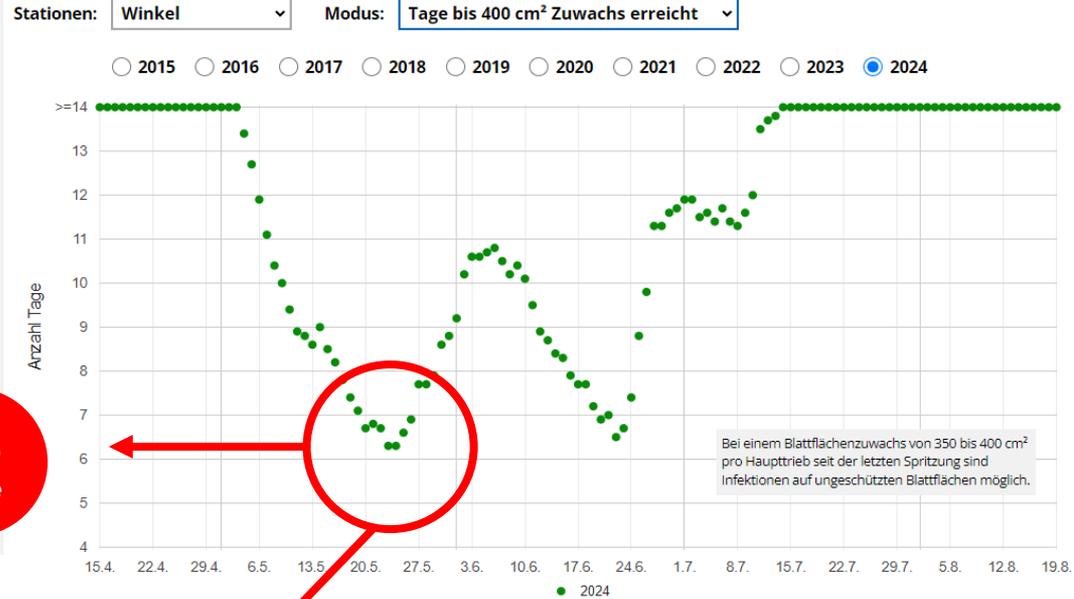
Rückblick 2024

Rheingau

Peronospora 2024

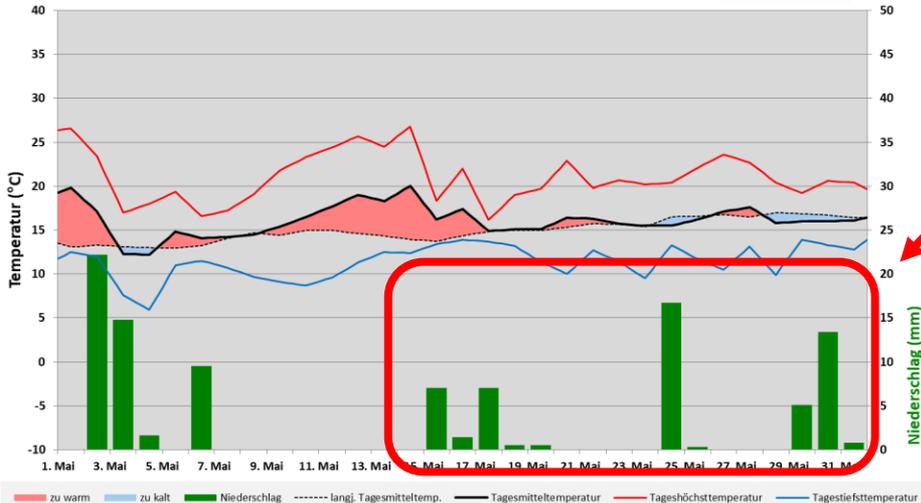
- Häufige Niederschläge und schnelles Triebwachstum erforderten kurze Spritzabstände, um den Neuzuwachs und die Gescheine zu schützen
- **10 Niederschlagsereignisse in 2 Wochen!!!**

Anzahl Tage bis ein Blattflächenzuwachs von 400 cm² erreicht ist
Berechnungsbeginn mit dem Austrieb der Reben



6,3
Tage

Wetterstation Geisenheim - Mai 2024
mit Vergleich zum langjährigen Mittel 1991 - 2020



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora 2024 Hessische Bergstraße

- Erste flächendeckende Primärinfektionen waren am 2. & 3. Mai 2024 in den Prognosemodellen berechnet
- Erste Ölflecken wurden Mitte Mai, nach Beendigung der Inkubationszeit sichtbar
- Kurz darauf wurde auch Gescheinsperonospora gesichtet ... **ca. 3 Wochen vor Blühbeginn!**



23.05.2024 Frauenstein, Peronospora am Geschein
→ Pilzbelag und Krümmung des Gescheins

- Häufige Niederschläge und schnelles Triebwachstum erforderten kurze Spritzabstände, um den Neuzuwachs und die Gescheine zu schützen
- **Tiefenwirksame Mittel waren schon vor der Blüte sinnvoll**

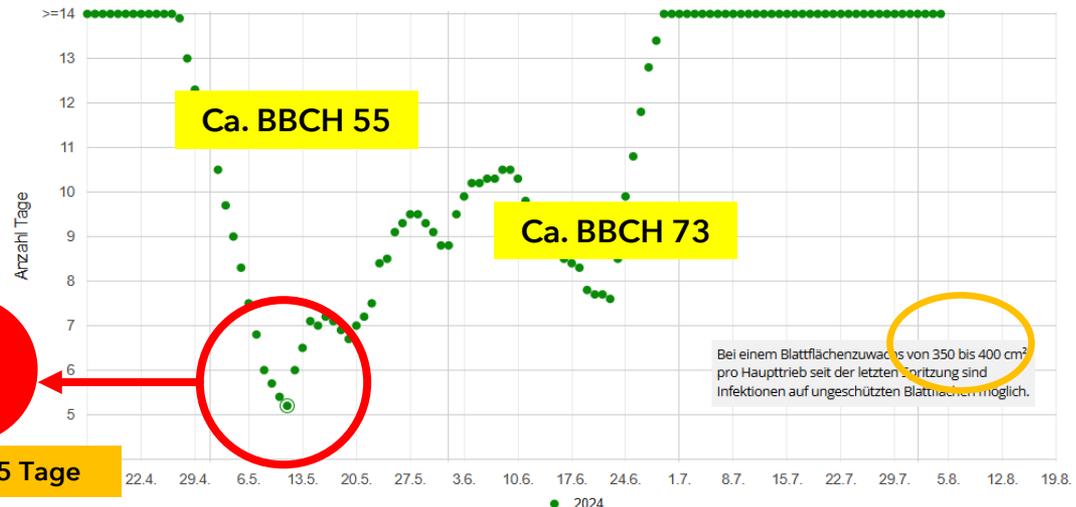
Anzahl Tage bis ein Blattflächenzuwachs von 400 cm² erreicht ist
Berechnungsbeginn mit dem Austrieb der Reben



Stationen: Zwingenberg

Modus: Tage bis 400 cm² Zuwachs erreicht

2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024



5,2
Tage

350 cm² = 4,55 Tage

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Hessische Bergstraße

Peronospora 2024

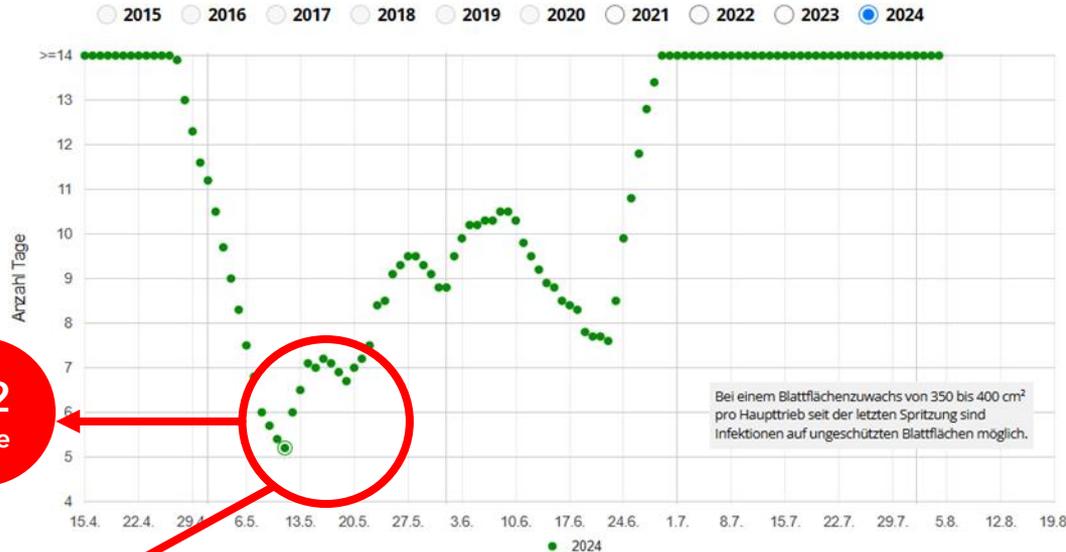
- Häufige Niederschläge und schnelles Triebwachstum erforderten kurze Spritzabstände, um den Neuzuwachs und die Gescheine zu schützen

- **11 Niederschlagsereignisse in 2 Wochen!!!**

Anzahl Tage bis ein Blattflächenzuwachs von 400 cm² erreicht ist
Berechnungsbeginn mit dem Austrieb der Reben

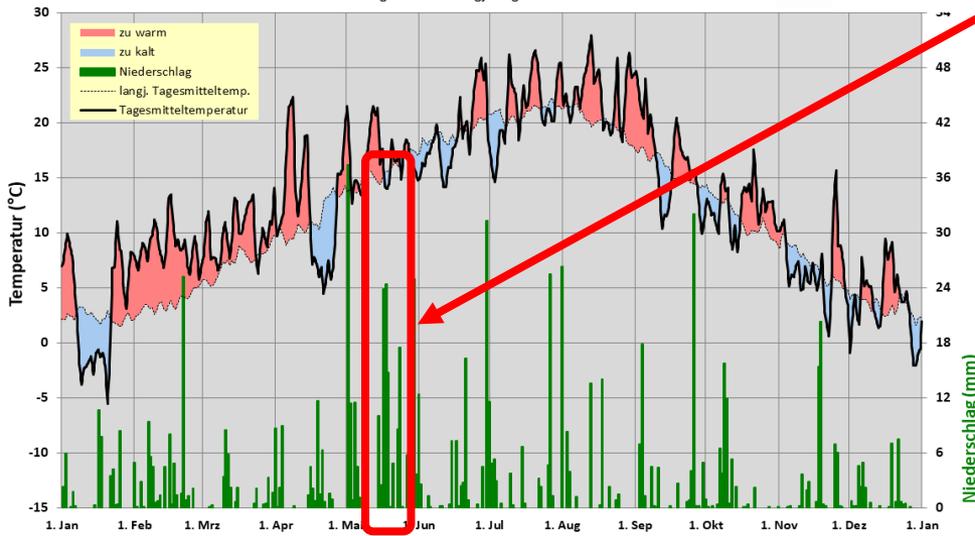
Stationen:

Modus:



5,2
Tage

Wetterstation Zwingenberg - Jahr 2024
mit Vergleich zum langjährigen Mittel 1991 - 2020



Bensheim
02.07.2024

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

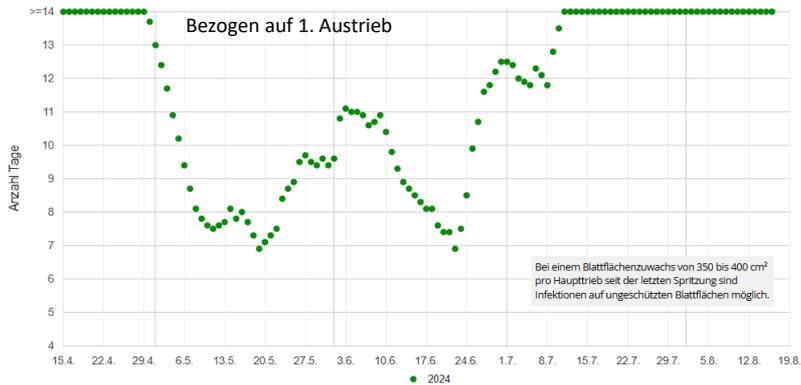
Anzahl Tage bis ein Blattflächenzuwachs von 400 cm² erreicht ist

Berechnungsbeginn mit dem Austrieb der Reben



Stationen: **Groß-Umstadt** Modus: **Tage bis 400 cm² Zuwachs erreicht**

2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024



Den 2. Austrieb in Groß Umstadt, nach dem Frostereignis vom 22. & 23. 04., kann das Prognosemodell nicht exakt darstellen, weshalb nur der vom Frost beeinflusste 1. Austrieb angezeigt wird.

Hessische Bergstraße

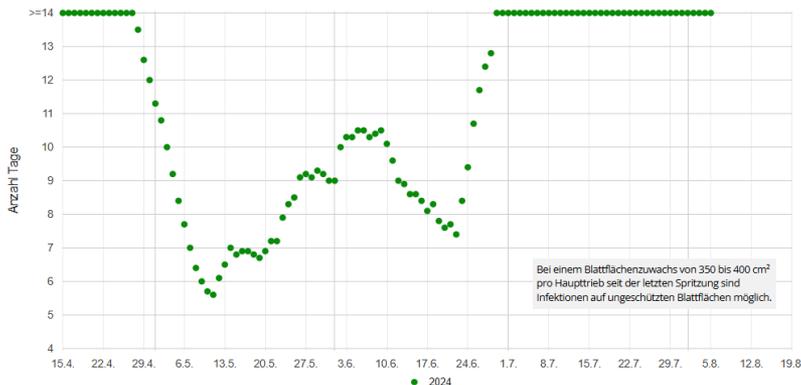
Anzahl Tage bis ein Blattflächenzuwachs von 400 cm² erreicht ist

Berechnungsbeginn mit dem Austrieb der Reben



Stationen: **Heppenheim** Modus: **Tage bis 400 cm² Zuwachs erreicht**

2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024



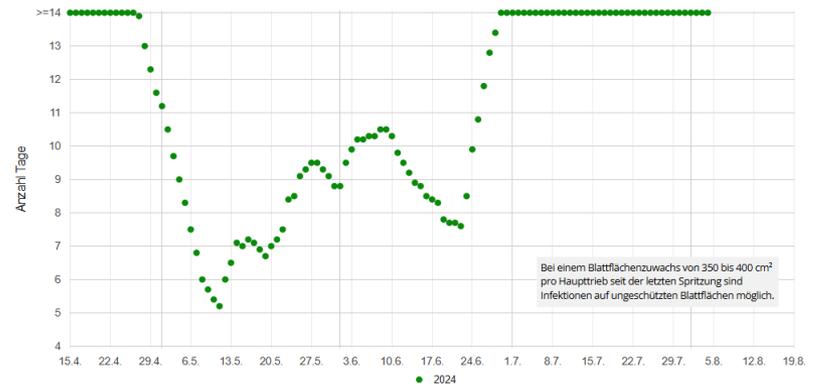
Anzahl Tage bis ein Blattflächenzuwachs von 400 cm² erreicht ist

Berechnungsbeginn mit dem Austrieb der Reben



Stationen: **Zwinglyberg** Modus: **Tage bis 400 cm² Zuwachs erreicht**

2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024



Rückblick 2024

Peronospora 2024

- Sehr frühe Infektionsbedingungen
→ **Frühe Primärinfektionen**
- Schnelles Wachstum
→ **Kurze Spritzabstände**
- Viele Niederschlagsereignisse
→ **neue Sekundärinfektionen „ohne Pause“**
→ **Infektionsbedingungen bis zum Laubfall**

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora

- Lebenszyklus
- Bedingungen 2024
- **Zugelassene Mittel - Anti Resistenz**
- Mittelstrategien

Oidium

- Lebenszyklus
 - Bedingungen 2024
 - Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
 - Mittelstrategien
-
- Fazit

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

PERONOSPORA

kupferfrei	Afrasa Triple WG	Folpet + Cymoxanil + Fosetyl
	Alginure Bio Schutz	Kaliumphosphonat
	Alginure Bio Schutz	Kaliumphosphonat
	Ampexio	Zoxamide + Mandipropamid
	Delan Pro	Dithianon + Ka-Phosphonat
	Delan WG	Dithianon
	Enervin SC	Ametoctradin
	Fantic F	Benalaxyl-M + Folpet
	Folpan 80 WDG	Folpet
	Folpan 500 SC	Folpet
	Folpan Gold	Folpet + Metalaxyl-M
	Foshield	Kaliumphosphonat
	Frutogard	Kaliumphosphonat
	Frutogard	Kaliumphosphonat
	FytoSave	COS-OGA
	Melody Combi	Iprovalicarb + Folpet
	Mildicut	Cyazofamid
	Pergado	Folpet + Mandipropamid
	Phosfik	Kaliumphosphonat
	Profiler	Fluopicolide + Fosetyl-Al
	Reboot	Cymoxanil Zoxamide
	Romeo	Cerevisane
	Sanvino	Amisulbrom + Folpet
	Upside	ABE-IT 56 (Saccharom. Cerevisiae)
	Veriphos	Kaliumphosphonat
	Videryo F	Cyazofamid + Folpet
Zorvec Vinabel	Oxathiapiprolin + Zoxamide	
Zorvec Zelavin Bria ¹	Oxathiapiprolin + Folpet (Pack)	
Kupfer	Airone SC	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid
	Coprantol Duo	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid
	Cuproxtat	Kupfersulfat, basisch
	Cuprozin progress	Kupferhydroxid
	Funguran progress	Kupferhydroxid
	Grifon SC	Kupferhydroxid+Kupferoxichlorid

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Wirkstoffgruppe	Handelsname	1. spezifischer Wirkstoff	2. spezifischer Wirkstoff	Unspezifischer Wirkstoff	Aufbrauchfrist
PERONOSPORA			*(max. 3x pro Saison)		
C	Forum Gold ¹	Dimethomorph		Dithianon	20.05.2025
	Melody Combi	Iprovalicarb		Folpet	
	Metomor F ¹	Dimethomorph		Folpet	20.05.2025
	Pergado	Mandipropamid		Folpet	
	VinoStar	Dimethomorph		Folpet	20.05.2025
E	Ampexio	Mandipropamid	Zoxamide		
D	Folpan Gold	Metalaxyl-M		Folpet	
	Fantic F	Benalaxyl-M		Folpet	
F	Mildicut	Cyazofamid			
	Sanvino	Amisulbrom		Folpet	
	Videryo F	Cyazofamid		Folpet	
S	Enervin SC	Ametoctradin			
	C Orvego ¹	Ametoctradin	Dimethomorph		20.05.2025
B	E Reboot	Cymoxanil	Zoxamide		
	Aktuan	Cymoxanil		Dithianon	
	Afrasa Triple WG	Cymoxanil		Folpet, Fosetyl-AL	
P	Pofiler	Fluopicolide		Fosetyl-Al	
Q	E Zorvec Vinabel	Oxathiapiprolin	Zoxamide		
	Zorvec Zelavin	Oxathiapiprolin			

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora 2025

Bei Peronospora haben wir für 2025:

- 8 Wirkstoffgruppen (B, C, D, E, F, P, Q, S)
- Die Wirkstoffgruppen D, F und P sind Gruppen, die „solo“ stehen
- Die Wirkstoffgruppe E gibt es nur in Verbindung mit den Gruppen B, C oder Q
- Als Solo-Kontaktwirkstoffe stehen Dithianon, Folpet und Kupfer-Präparate zu Verfügung
- 3 Biological-Präparate haben eine Zulassung

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora

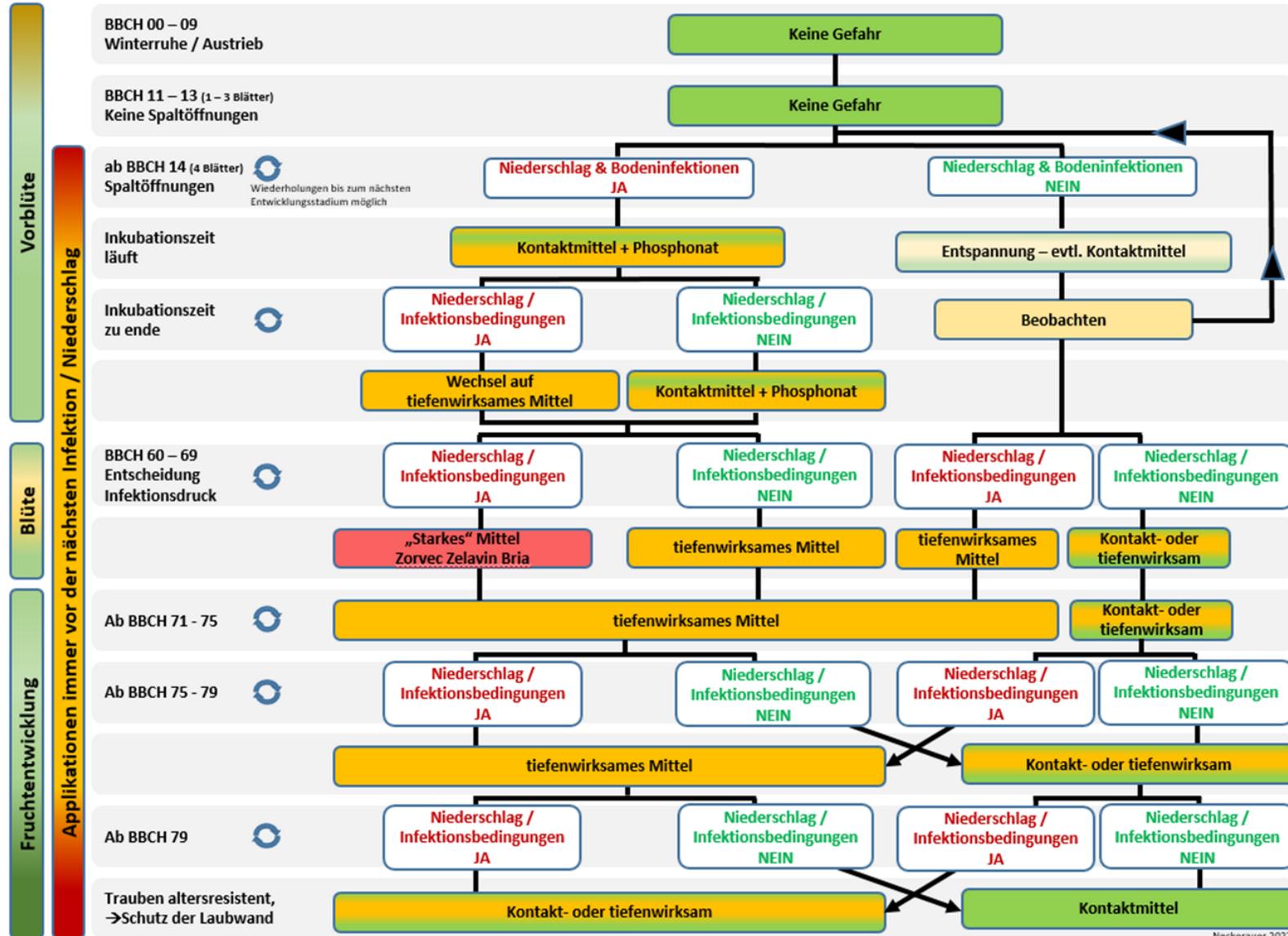
- Symptome & Lebenszyklus
- Bedingungen 2024
- Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
- **Mittelstrategien**

Oidium

- Symptome & Lebenszyklus
 - Bedingungen 2024
 - Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
 - Mittelstrategien
-
- Fazit

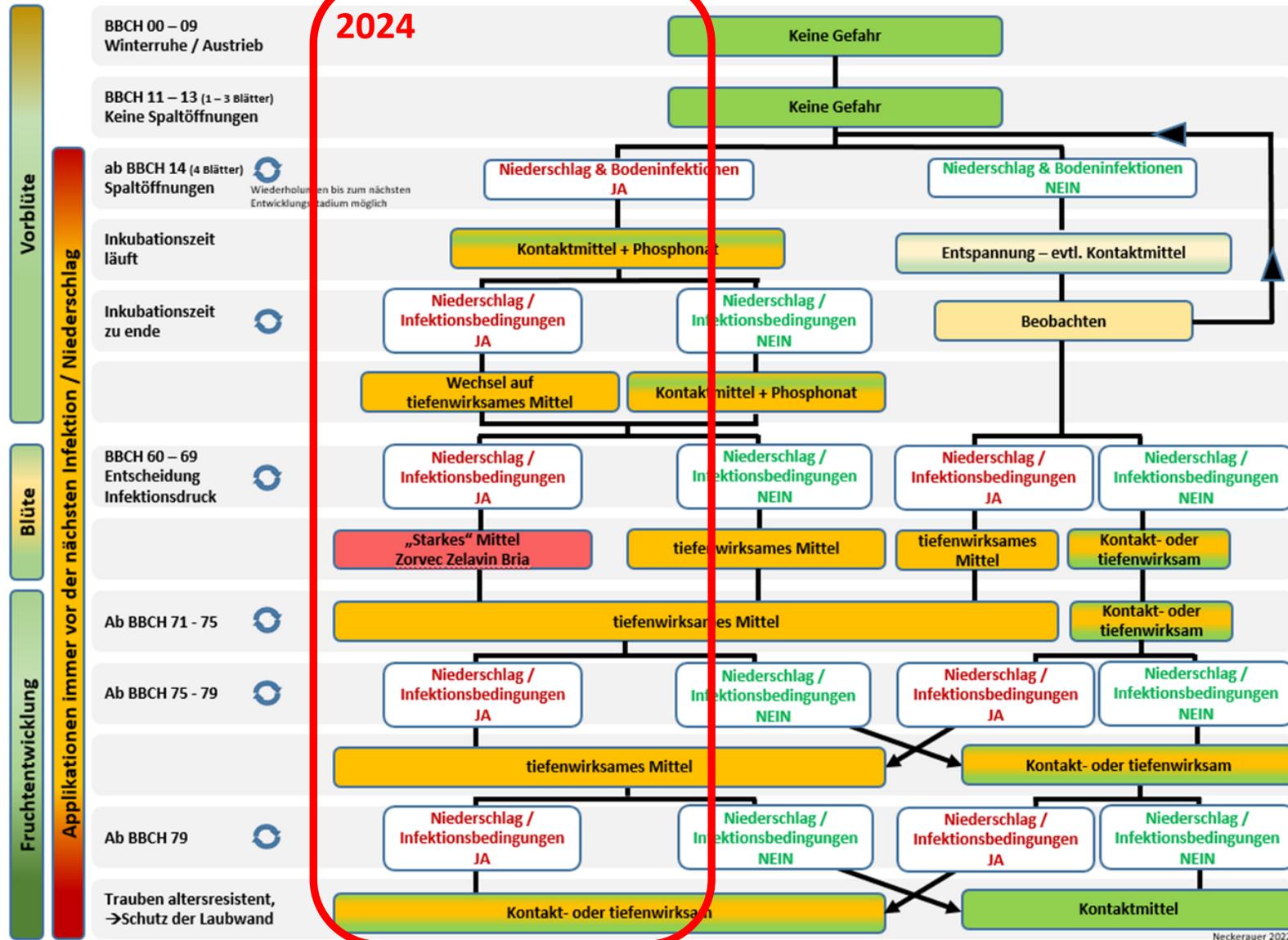
Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora Entscheidungshilfe Pflanzenschutzmittel



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora Entscheidungshilfe Pflanzenschutzmittel



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Kontaktmittel

Kontaktmittel + Phosphonat

tiefenwirksames Mittel

„Starkes“ Mittel
Zorvec Zelavin Bria

PERONOSPORA					
kupferfrei	Afrasa Triple WG	Folpet + Cymoxanil + Fosetyl	Kontakt	Tiefen	B
	Alginure Bio Schutz	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Ampexio	Zoxamide + Mandipropamid	Tiefen	Tiefen	C E
	Delan Pro	Dithianon + Ka-Phosphonat	Kontakt	Phosphonat	---
	Delan WG	Dithianon	Kontakt		---
	Enervin SC	Ametoctradin	Tiefen		S
	Fantic F	Benalaxyl-M + Folpet	Tiefen	Kontakt	D
	Folpan 80 WDG	Folpet	Kontakt		---
	Folpan 500 SC	Folpet	Kontakt		---
	Folpan Gold	Folpet + Metalaxyl-M	Kontakt	Tiefen	D
	Foshield	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Frutogard	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	FytoSave	COS-OGA	Biological		---
	Melody Combi	Iprovalicarb + Folpet	Tiefen	Kontakt	C
	Mildicut	Cyazofamid	Tiefen		F
	Pergado	Folpet + Mandipropamid	Kontakt	Tiefen	C
	Phosfik	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Profiler	Fluopicolide + Fosetyl-Al	Tiefen	Kontakt	P
	Reboot	Cymoxanil + Zoxamide	Tiefen	Tiefen	B E
	Romeo	Cerevisane	Biological		---
	Sanvino	Amisulbrom + Folpet	Tiefen	Kontakt	F
	Upside	ABE-IT 56 (Saccharom. Cervisiae)	Biological		---
	Veriphos	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Videryo F	Cyazofamid + Folpet	Tiefen	Kontakt	F
	Zorvec Vinabel	Oxathiapiprolin + Zoxamide	Stark	Tiefen	Q E
	Zorvec Zelavin Bria ¹	Oxathiapiprolin + Folpet (Pack)	Stark	Kontakt	Q
	Kupfer	Airone SC	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt	
Coprantol Duo		Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt		---
Cuproxtat		Kupfersulfat, basisch	Kontakt		---
Cuprozin progress		Kupferhydroxid	Kontakt		---
Funguran progress		Kupferhydroxid	Kontakt		---
Grifon SC		Kupferhydroxid+Kupferoxichlorid	Kontakt		---

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Kontaktmittel

Kontaktmittel + Phosphonat

tiefenwirksames Mittel

„Starkes“ Mittel
Zorvec Zelavin Bria

- Vor den 1. Primär- und Sekundärinfektionen **Kontaktmittel** applizieren

PERONOSPORA					
kupferfrei	Afrasa Triple WG	Folpet + Cymoxanil + Fosetyl	Kontakt	Tiefen	B
	Alginure Bio Schutz	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Ampexio	Zoxamide + Mandipropamid	Tiefen	Tiefen	C E
	Delan Pro	Dithianon + Ka-Phosphonat	Kontakt	Phosphonat	---
	Delan WG	Dithianon	Kontakt		---
	Enervin SC	Ametoctradin	Tiefen		S
	Fantic F	Benalaxyl-M + Folpet	Tiefen	Kontakt	D
	Folpan 80 WDG	Folpet	Kontakt		---
	Folpan 500 SC	Folpet	Kontakt		---
	Folpan Gold	Folpet + Metalaxyl-M	Kontakt	Tiefen	D
	Foshield	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Frutogard	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	FytoSave	COS-OGA	Biological		---
	Melody Combi	Iprovalicarb + Folpet	Tiefen	Kontakt	C
	Mildicut	Cyazofamid	Tiefen		F
	Pergado	Folpet + Mandipropamid	Kontakt	Tiefen	C
	Phosfik	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Profiler	Fluopicolide + Fosetyl-Al	Tiefen	Kontakt	P
	Reboot	Cymoxanil + Zoxamide	Tiefen	Tiefen	B E
	Romeo	Cerevisane	Biological		---
	Sanvino	Amisulbrom + Folpet	Tiefen	Kontakt	F
	Upside	ABE-IT 56 (Saccharom. Cervisiae)	Biological		---
	Veriphos	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Videryo F	Cyazofamid + Folpet	Tiefen	Kontakt	F
Zorvec Vinabel	Oxathiapiprolin + Zoxamide	Stark	Tiefen	Q E	
Zorvec Zelavin Bria ¹	Oxathiapiprolin + Folpet (Pack)	Stark	Kontakt	Q	
Kupfer	Airone SC	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Coprantol Duo	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Cuproxat	Kupfersulfat, basisch	Kontakt		---
	Cuprozin progress	Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Funguran progress	Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Grifon SC	Kupferhydroxid+Kupferoxichlorid	Kontakt		---

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Kontaktmittel

Kontaktmittel + Phosphonat

tiefenwirksames Mittel

„Starkes“ Mittel
Zorvec Zelavin Bria

- Vor den 1. Primär- und Sekundärinfektionen **Kontaktmittel** applizieren

- **Phosphonate (+Kontakt)** zum Schutz bei starkem Triebwachstum

PERONOSPORA

kupferfrei	Afrasa Triple WG	Folpet + Cymoxanil + Fosetyl	Kontakt	Tiefen	B
	Alginure Bio Schutz	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Ampexio	Zoxamide + Mandipropamid	Tiefen	Tiefen	C E
	Delan Pro	Dithianon + Ka-Phosphonat	Kontakt	Phosphonat	---
	Delan WG	Dithianon	Kontakt		---
	Enervin SC	Ametoctradin	Tiefen		S
	Fantic F	Benalaxyl-M + Folpet	Tiefen	Kontakt	D
	Folpan 80 WDG	Folpet	Kontakt		---
	Folpan 500 SC	Folpet	Kontakt		---
	Folpan Gold	Folpet + Metalaxyl-M	Kontakt	Tiefen	D
	Foshield	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Frutogard	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	FytoSave	COS-OGA	Biological		---
	Melody Combi	Iprovalicarb + Folpet	Tiefen	Kontakt	C
	Mildicut	Cyazofamid	Tiefen		F
	Pergado	Folpet + Mandipropamid	Kontakt	Tiefen	C
	Phosfik	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Profiler	Fluopicolide + Fosetyl-Al	Tiefen	Kontakt	P
	Reboot	Cymoxanil + Zoxamide	Tiefen	Tiefen	B E
	Romeo	Cerevisane	Biological		---
	Sanvino	Amisulbrom + Folpet	Tiefen	Kontakt	F
	Upside	ABE-IT 56 (Saccharom. Cerevisiae)	Biological		---
	Veriphos	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
Videryo F	Cyazofamid + Folpet	Tiefen	Kontakt	F	
Zorvec Vinabel	Oxathiapiprolin + Zoxamide	Stark	Tiefen	Q E	
Zorvec Zelavin Bria ¹	Oxathiapiprolin + Folpet (Pack)	Stark	Kontakt	Q	
Kupfer	Airone SC	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Coprantol Duo	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Cuproxat	Kupfersulfat, basisch	Kontakt		---
	Cuprozin progress	Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Funguran progress	Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Grifon SC	Kupferhydroxid+Kupferoxichlorid	Kontakt		---

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Kontaktmittel

Kontaktmittel + Phosphonat

tiefenwirksames Mittel

„Starkes“ Mittel
Zorvec Zelavin Bria

- Vor den 1. Primär- und Sekundärinfektionen **Kontaktmittel** applizieren
- **Phosphonate (+Kontakt)** zum Schutz bei starkem Triebwachstum
- Im Blühfenster die stärksten Mittel einsetzen: **Zorvec Vinabel** oder **Zorvec Zelavin Bria**

PERONOSPORA

			Kontakt	Tiefen	B	
kupferfrei	Afrasa Triple WG	Folpet + Cymoxanil + Fosetyl	Kontakt	Tiefen	B	
	Alginure Bio Schutz	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---	
	Ampexio	Zoxamide + Mandipropamid	Tiefen	Tiefen	C E	
	Delan Pro	Dithianon + Ka-Phosphonat	Kontakt	Phosphonat	---	
	Delan WG	Dithianon	Kontakt		---	
	Enervin SC	Ametoctradin	Tiefen		S	
	Fantic F	Benalaxyl-M + Folpet	Tiefen	Kontakt	D	
	Folpan 80 WDG	Folpet	Kontakt		---	
	Folpan 500 SC	Folpet	Kontakt		---	
	Folpan Gold	Folpet + Metalaxyl-M	Kontakt	Tiefen	D	
	Foshield	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---	
	Frutogard	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---	
	FytoSave	COS-OGA	Biological		---	
	Melody Combi	Iprovalicarb + Folpet	Tiefen	Kontakt	C	
	Mildicut	Cyazofamid	Tiefen		F	
	Pergado	Folpet + Mandipropamid	Kontakt	Tiefen	C	
	Phosfik	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---	
	Profiler	Fluopicolide + Fosetyl-Al	Tiefen	Kontakt	P	
	Reboot	Cymoxanil + Zoxamide	Tiefen	Tiefen	B E	
	Romeo	Cerevisane	Biological		---	
	Sanvino	Amisulbrom + Folpet	Tiefen	Kontakt	F	
	Upside	ABE-IT 56 (Saccharom. Cervisiae)	Biological		---	
	Veriphos	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---	
	Videryo F	Cyazofamid + Folpet	Tiefen	Kontakt	F	
		Zorvec Vinabel	Oxathiapiprolin + Zoxamide	Stark	Tiefen	Q E
		Zorvec Zelavin Bria	Oxathiapiprolin + Folpet (Pack)	Stark	Kontakt	Q
	Kupfer	Airone SC	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt		---
		Coprantol Duo	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt		---
Cuproxat		Kupfersulfat, basisch	Kontakt		---	
Cuprozin progress		Kupferhydroxid	Kontakt		---	
Funguran progress		Kupferhydroxid	Kontakt		---	
Grifon SC		Kupferhydroxid+Kupferoxichlorid	Kontakt		---	

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Kontaktmittel

Kontaktmittel + Phosphonat

tiefenwirksames Mittel

„Starkes“ Mittel
Zorvec Zelavin Bria

• Vor den 1. Primär- und Sekundärinfektionen **Kontaktmittel** applizieren

• **Phosphonate (+Kontakt)** zum Schutz bei starkem Triebwachstum

• Im Blühfenster die stärksten Mittel einsetzen: **Zorvec Vinabel** oder **Zorvec Zelavin Bria**

• Die Wirkstoffe **Ametoctradin (Enervin SC, Orvego)** und **Zoxamide (Ampexio, Reboot)** lagern sich gut an die Wachsschicht der Beeren an und bieten während der Wachstumsphase der Beeren einen guten Wirkungsmechanismus.

PERONOSPORA

	Wirkstoff	Wirkstoff	Kontakt	Tiefen	B
			Phosphonat		---
kupferfrei	Afrasa Triple WG Alginure Bio Schutz	Folpet + Cymoxanil + Fosetyl Kaliumphosphonat	Tiefen	Tiefen	C E
	Ampexio	Zoxamide + Mandipropamid	Kontakt	Phosphonat	---
	Delan Pro Delan WG	Dithianon + Ka-Phosphonat Dithianon	Kontakt		---
	Enervin SC	Ametoctradin	Tiefen		S
	Fantic F	Benalaxyl-M + Folpet	Tiefen	Kontakt	D
	Folpan 80 WDG	Folpet	Kontakt		---
	Folpan 500 SC	Folpet	Kontakt		---
	Folpan Gold	Folpet + Metalaxyl-M	Kontakt	Tiefen	D
	Foshield	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Frutogard	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	FytoSave	COS-OGA	Biological		---
	Melody Combi	Iprovalicarb + Folpet	Tiefen	Kontakt	C
	Mildicut	Cyazofamid	Tiefen		F
	Pergado	Folpet + Mandipropamid	Kontakt	Tiefen	C
	Phosfik	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Profiler	Fluopicolide + Fosetyl-Al	Tiefen	Kontakt	P
	Reboot	Cymoxanil + Zoxamide	Tiefen	Tiefen	B E
	Romeo	Cerevisane	Biological		---
	Sanvino	Amisulbrom + Folpet	Tiefen	Kontakt	F
	Upside	ABE-IT 56 (Saccharom. Cervisiae)	Biological		---
Veriphos	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---	
Videryo F	Cyazofamid + Folpet	Tiefen	Kontakt	F	
Zorvec Vinabel	Oxathiapiprolin + Zoxamide	Stark	Tiefen	Q E	
Zorvec Zelavin Bria ¹	Oxathiapiprolin + Folpet (Pack)	Stark	Kontakt	Q	
Kupfer	Airone SC	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Coprantol Duo	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Cuproxat	Kupfersulfat, basisch	Kontakt		---
	Cuprozin progress	Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Funguran progress	Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Grifon SC	Kupferhydroxid+Kupferoxichlorid	Kontakt		---

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Kontaktmittel

Kontaktmittel + Phosphonat

tiefenwirksames Mittel

„Starkes“ Mittel
Zorvec Zelavin Bria

- Vor den 1. Primär- und Sekundärinfektionen **Kontaktmittel** applizieren

- **Phosphonate (+Kontakt)** zum Schutz bei starkem Triebwachstum

- Im Blühfenster die stärksten Mittel einsetzen: **Zorvec Vinabel** oder **Zorvec Zelavin Bria**

- Die Wirkstoffe **Ametoctradin (Enervin SC, Orvego)** und **Zoxamide (Ampexio, Reboot)** lagern sich gut an die Wachsschicht der Beeren an und bieten während der Wachstumsphase der Beeren einen guten Wirkungsmechanismus.

- Ab der Altersresistenz der Beeren das Laub mit **Kontaktmitteln** schützen

PERONOSPORA

			Kontakt	Tiefen	B	
						Phosphonat
kupferfrei	Afrasa Triple WG	Folpet + Cymoxanil + Fosetyl	Tiefen	Tiefen	C	E
	Alginure Bio Schutz	Kaliumphosphonat	Kontakt	Phosphonat	---	
	Ampexio	Zoxamide + Mandipropamid	Kontakt		---	
	Delan Pro	Dithianon + Ka-Phosphonat	Tiefen		S	
	Delan WG	Dithianon	Tiefen	Kontakt	D	
	Enervin SC	Ametoctradin	Kontakt		---	
	Fantic F	Benalaxyl-M + Folpet	Kontakt		---	
	Folpan 80 WDG	Folpet	Kontakt	Tiefen	D	
	Folpan 500 SC	Folpet	Phosphonat		---	
	Folpan Gold	Folpet + Metalaxyl-M	Phosphonat		---	
	Foshield	Kaliumphosphonat	Biological		---	
	Frutogard	Kaliumphosphonat	Tiefen	Kontakt	C	
	FytoSave	COS-OGA	Tiefen		F	
	Melody Combi	Iprovalicarb + Folpet	Kontakt	Tiefen	C	
	Mildicut	Cyazofamid	Phosphonat		---	
	Pergado	Folpet + Mandipropamid	Tiefen	Kontakt	P	
	Phosfik	Kaliumphosphonat	Tiefen	Tiefen	B	E
	Profiler	Fluopicolide + Fosetyl-Al	Biological		---	
	Reboot	Cymoxanil + Zoxamide	Tiefen	Kontakt	F	
	Romeo	Cerevisane	Stark	Tiefen	Q	E
Sanvino	Amisulbrom + Folpet	Stark	Kontakt	Q		
Upside	ABE-IT 56 (Saccharom. Cervisiae)	Biological		---		
Veriphos	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---		
Videryo F	Cyazofamid + Folpet	Tiefen	Kontakt	F		
Zorvec Vinabel	Oxathiapiprolin + Zoxamide	Stark	Tiefen	Q	E	
Zorvec Zelavin Bria ¹	Oxathiapiprolin + Folpet (Pack)	Stark	Kontakt	Q		
Kupfer	Airone SC	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt		---	
	Coprantol Duo	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt		---	
	Cuproxat	Kupfersulfat, basisch	Kontakt		---	
	Cuprozin progress	Kupferhydroxid	Kontakt		---	
	Funguran progress	Kupferhydroxid	Kontakt		---	
	Grifon SC	Kupferhydroxid+Kupferoxichlorid	Kontakt		---	

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

- Kontaktmittel
- Kontaktmittel + Phosphonat
- tiefenwirksames Mittel
- „Starkes“ Mittel
Zorvec Zelavin Bria

PERONOSPORA					
kupferfrei	Afrasa Triple WG	Folpet + Cymoxanil + Fosetyl	Kontakt	Tiefen	B
	Alginure Bio Schutz	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Ampexio	Zoxamide + Mandipropamid	Tiefen	Tiefen	C E
	Delan Pro	Dithianon + Ka-Phosphonat	Kontakt	Phosphonat	---
	Delan WG	Dithianon	Kontakt		---
	Enervin SC	Ametoctradin	Tiefen		S
	Fantic F	Benalaxyl-M + Folpet	Tiefen	Kontakt	D
	Folpan 80 WDG	Folpet	Kontakt		---
	Folpan 500 SC	Folpet	Kontakt		---
	Folpan Gold	Folpet + Metalaxyl-M	Kontakt	Tiefen	D
	Foshield	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Frutogard	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	FytoSave	COS-OGA	Biological		---
	Melody Combi	Iprovalicarb + Folpet	Tiefen	Kontakt	C
	Mildicut	Cyazofamid	Tiefen		F
	Pergado	Folpet + Mandipropamid	Kontakt	Tiefen	C
	Phosfik	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---
	Profler	Fluopicolide + Fosetyl-Al	Tiefen	Kontakt	P
	Reboot	Cymoxanil + Zoxamide	Tiefen	Tiefen	B E
	Romeo	Cerevisane	Biological		---
Sanvino	Amisulbrom + Folpet	Tiefen	Kontakt	F	
Upside	ABE-IT 56 (Saccharom.)	Biological		---	
Veriphos	Kaliumphosphonat	Phosphonat		---	
Videryo F	Cyazofamid + Folpet	Tiefen	Kontakt	F	
Zorvec Vinabel	Oxathiapiprolin + Zoxamide	Stark	Tiefen	Q E	
Zorvec Zelavin Bria ¹	Oxathiapiprolin + Folpet (Pack)	Stark	Kontakt	Q	
Kupfer	Airone SC	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Coprantol Duo	Kupferoxichlorid + Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Cuproxtat	Kupfersulfat, basisch	Kontakt		---
	Cuprozin progress	Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Funguran progress	Kupferhydroxid	Kontakt		---
	Grifon SC	Kupferhydroxid+Kupferoxichlorid	Kontakt		---

ACHTUNG:

- **Biological:**
Nur einsetzen wenn:
 - **Weinberg befallsfrei** ist und
 - **kein Infektionsdruck** vorhanden ist

Sie bieten nicht den Schutz, eines „normalen“ Pflanzenschutzmittels

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora 2024

- Der Einsatz von tiefenwirksamen PSM wurde empfohlen
- Ab Ende Juni konnte in befallsfreien Weinbergen wieder auf Kontaktmittel umgestellt werden, wichtig war aber immer vor den nächsten Niederschlägen zu applizieren
- 2. Juli-Woche: Altersresistenz der Beeren hat begonnen, aber bei Befall wurden weiterhin tiefenwirksame Mittel empfohlen
(Teilweise noch Infektionen an spät verblühten Beeren)
- Applikationen mit tiefenwirksamen Mitteln erfolgte teilweise bis zur Abschluss-spritzung im August
(permanente Infektionsbedingungen)



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora 2024

- Das Einhalten von Anti-Resistenzstrategien war teilweise sehr schwierig
- Ab Anfang Juli waren nicht mehr alle tiefenwirksamen PSM im Handel verfügbar
- Später Befall der Blätter minderte die Assimilationsleistung und die Reifeentwicklung der Trauben
- Teilweise erfolgte eine schlechte Holzreife der Triebe durch die verminderte Assimilationsleistung

Peronospora war im Jahr 2024 eine Herausforderung



04.10.2024 Eltville, Peronospora am Laub

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora

- Symptome & Lebenszyklus
- Bedingungen 2024
- Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
- Mittelstrategien

Oidium

- **Symptome & Lebenszyklus**
 - Bedingungen 2024
 - Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
 - Mittelstrategien
-
- Fazit

Pilzliche Schaderreger

Oidium

Erysiphe necator,
Oidium tuckeri

Echter Mehltau

Mehltau - Bekämpfungsstrategie

Oidium - Symptome

Zeigertrieb

- Nach Überwinterung des Pilzes in den Knospen werden erste Symptome sichtbar: grau-weißer Pilzbelag
- Pilz verbreitet sich auf alle grünen Rebteile
- Zeigertriebe bleiben im Wachstum zurück
- Vor allem in Anlagen mit Vorjahresbefall
- Schadschwelle 5 Zeigertriebe / ha



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium - Symptome

- **Samenbruch:** Pilzmycel umschließt Beerenhaut, diese wächst nicht mehr weiter, Beere platzt auf
- Frühbefall: Beeren können eintrocknen
- Spätbefall: Schädigung der Beerenhaut → frühzeitiges Aufplatzen + verstärkte Traubenfäulnis
- geringer Pilzbefall → modriger Geruch im Wein → Wein unbrauchbar
- Befallsfreie Weinberge: ab BBCH 85 finden keine Infektionen mehr an Beeren statt



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium - Symptome

- Grauweiß, mehlig, abwischbarer Belag
- Beginnt an Blattunterseite, breitet sich an Oberseite weiter aus
- Verringerung der Photosynthese-Leistung



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium - Echter Mehltau

Oidiumfiguren

lila-schwarze unregelmäßig verzweigte Flecken am grünen und im Winter am verholzten Trieb



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium vs Peronospora: unterschiedliche Pilzrasen

Oidium



- grau
- mehlartig
- Blattoberseite
- abwischbar
- muffiger Geruch

Peronospora



- weiß
- verästelt
- Blattunterseite
- nicht abwischbar
- geruchlos

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium - Lebenszyklus



Überwinterung (ungeschlechtliche Vermehrung)

- als Mycel in den Knospen

Zeigertriebe

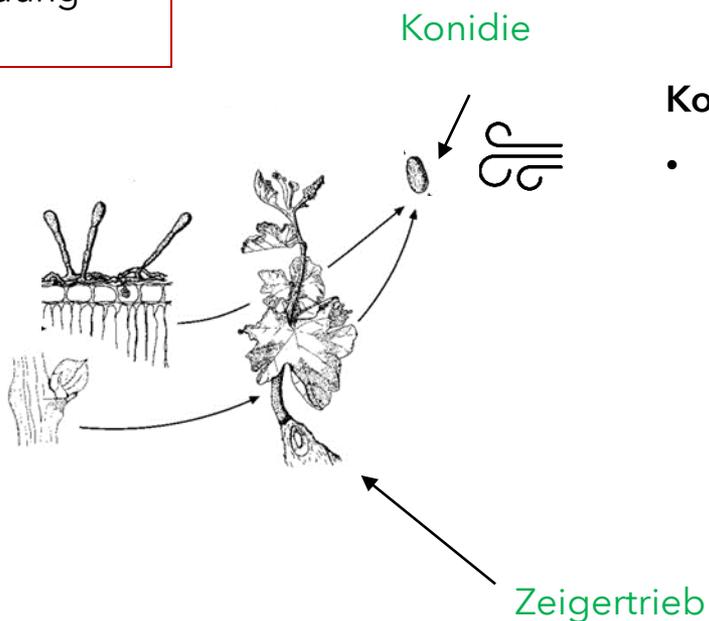
- Hyphen breiten sich ab Beginn des Knospenwachstums auf Pflanzengewebe aus

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium - Lebenszyklus

Konidie

= Pilzspore, die ungeschlechtlich am Konidienträger durch Hyphenbildung gebildet wird

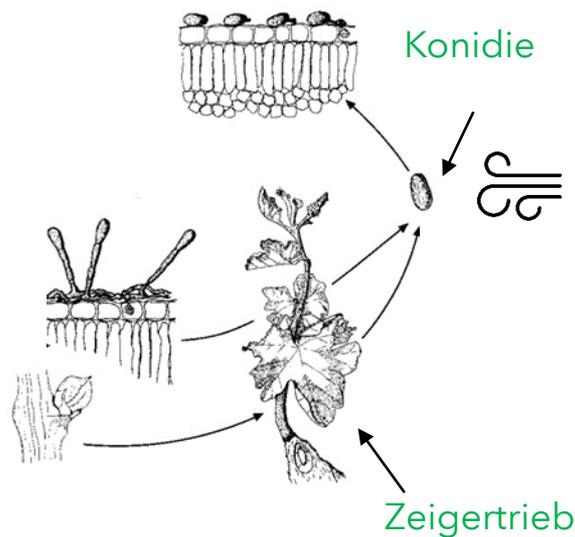


Konidien

- verbreiten sich durch Wind

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium - Lebenszyklus

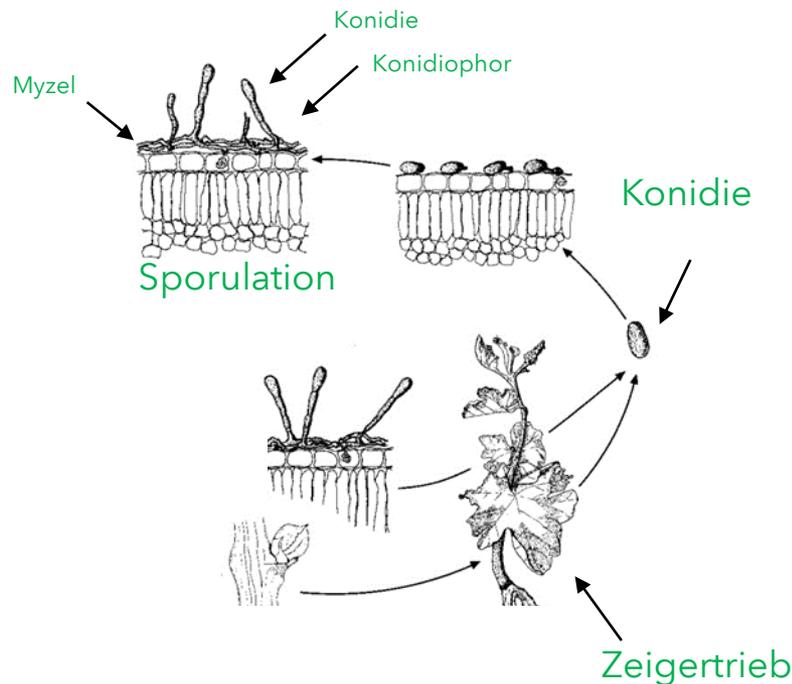


Keimung:

- Konidie bildet Keimhype mit einem Haftorgan (Appressorium)
- Eine Penetrationshyphe dringt in die Rebe ein

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium - Lebenszyklus

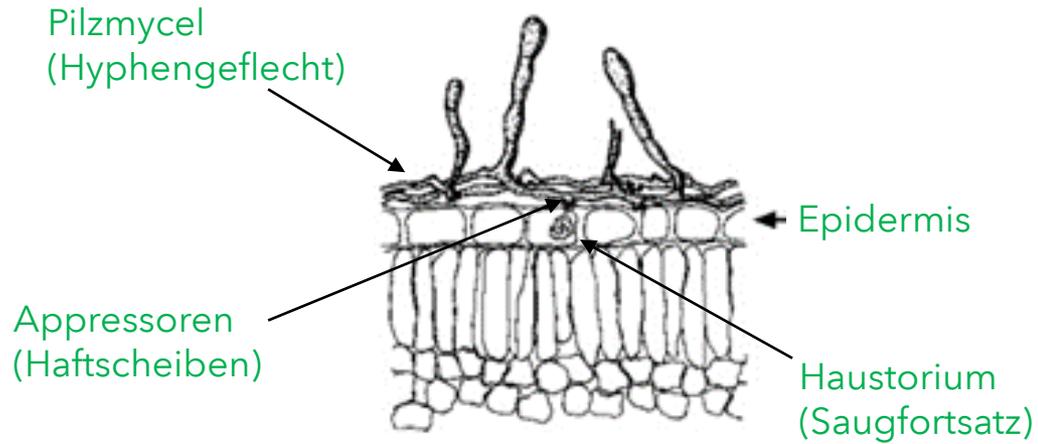


Sporulation

- Weitere Hyphen werden aus der Konidie gebildet und entwickeln ebenfalls Appressoren und Penetrationshyphen
- Hyphen breiten sich auf Pflanzengewebe aus
- Penetrationshyphen dringen in die Epidermis ein und bilden in den Zellen ein Saugorgan, das Haustorium
- Über das Haustorium werden den Epidermiszellen Nährstoffe entzogen
- Mycel mit Konidienträgern (Konidiophor) und Konidien werden gebildet

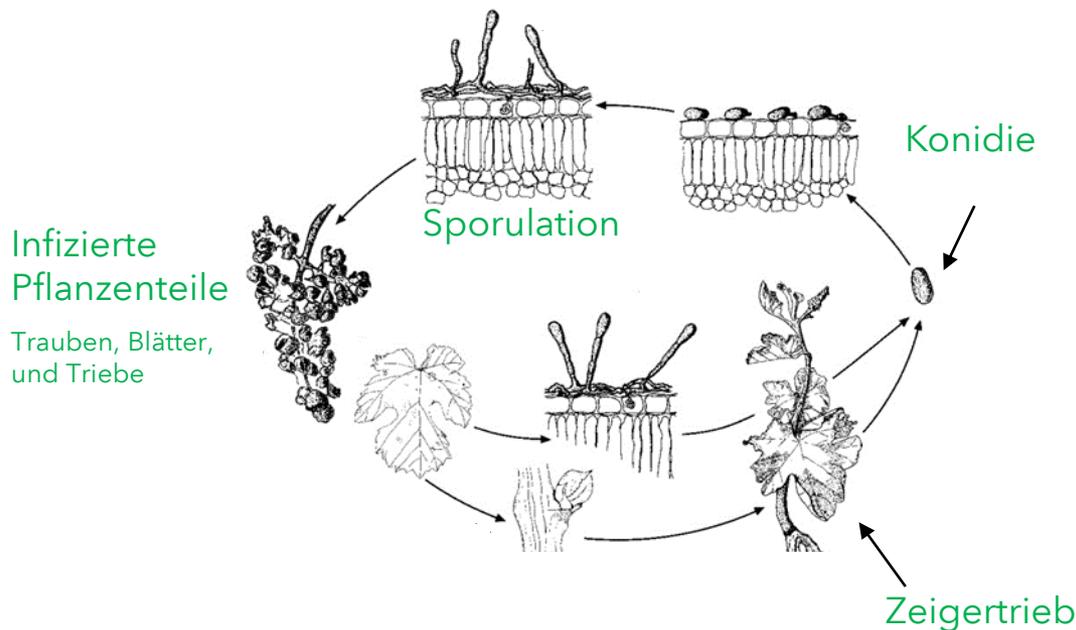
Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium - Lebenszyklus



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium - Lebenszyklus

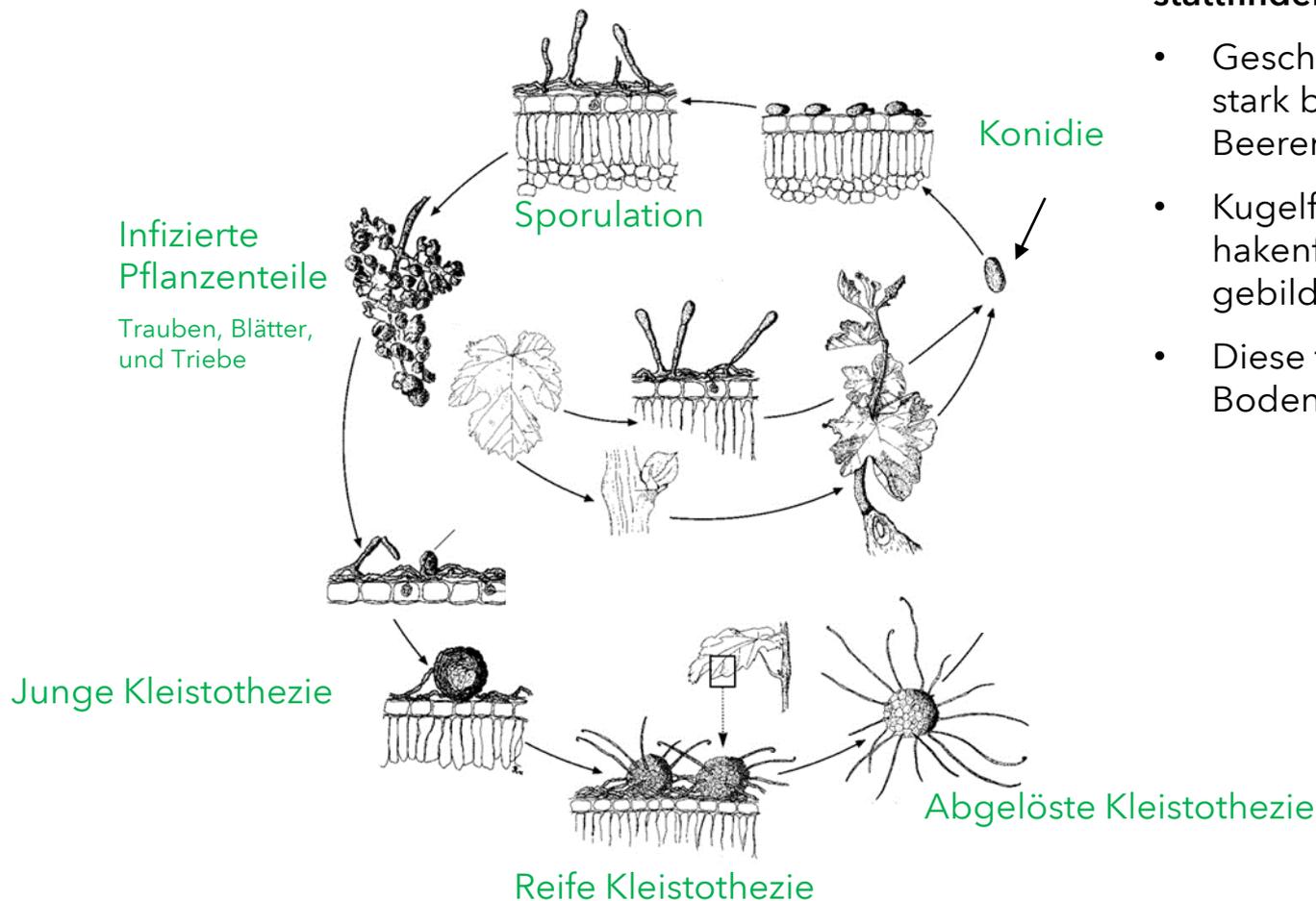


Kreislauf ab dem Austrieb bis zum Laubfall (ungeschlechtlich)

- Beeren werden ab dem Weichwerden altersresistent, wenn Infektionsdruck in Anlage niedrig
- Laub kann bis zum Laubfall befallen werden

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium - Lebenszyklus

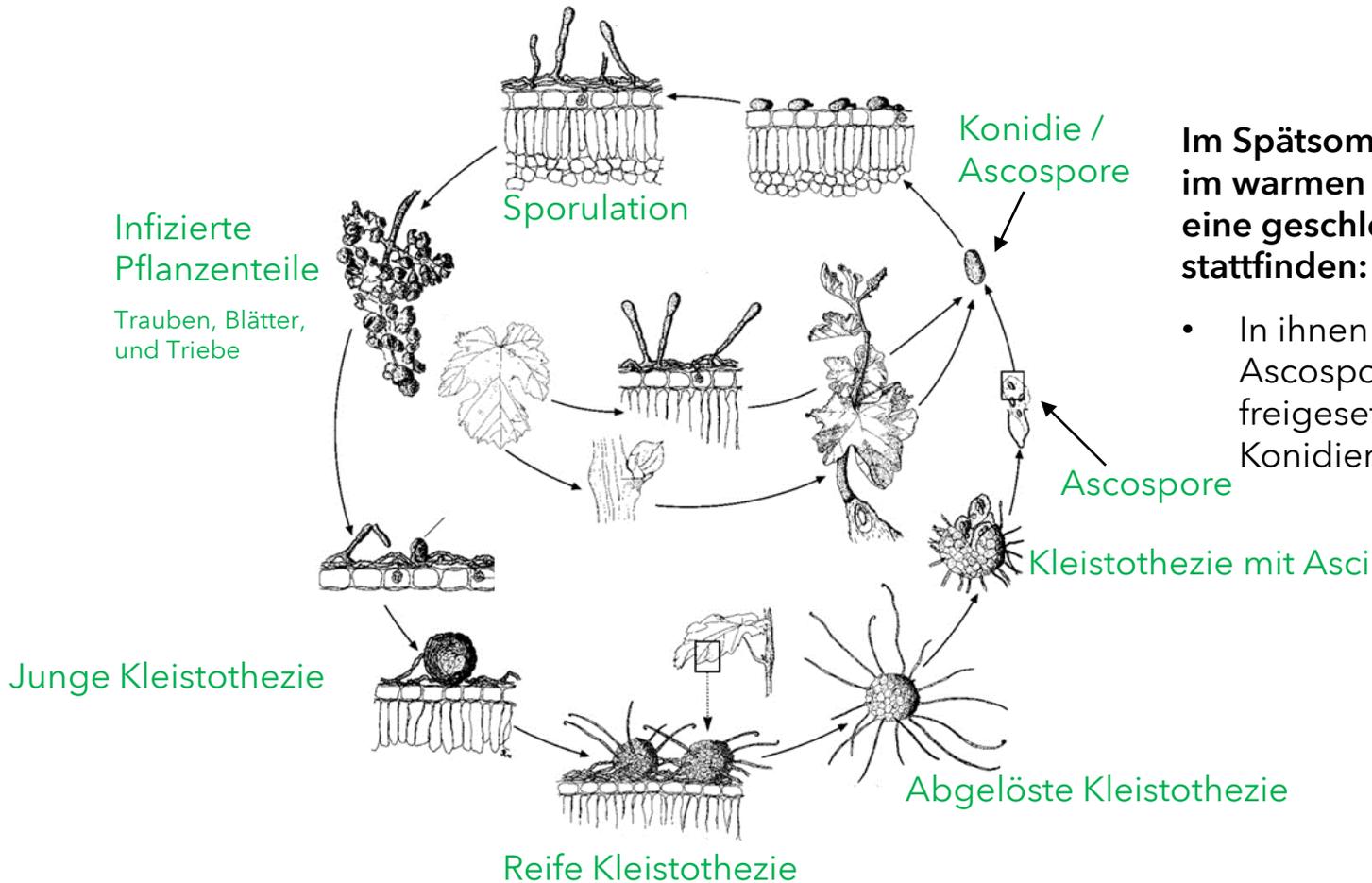


Im Spätsommer und Herbst kann im warmen Jahren auch bei uns eine geschlechtliche Vermehrung stattfinden:

- Geschlechtsorgane werden auf stark befallenen Blättern und Beeren gebildet
- Kugelförmige Fruchtkörper mit hakenförmigen Fäden werden gebildet (Kleistothezien)
- Diese fallen mit dem Laub zu Boden

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium - Lebenszyklus



Im Spätsommer und Herbst kann im warmen Jahren auch bei uns eine geschlechtliche Vermehrung stattfinden:

- In ihnen sind Ascii mit Ascosporen, die im Frühjahr freigesetzt werden und wie Konidien die Rebe befallen

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora

- Symptome & Lebenszyklus
- Bedingungen 2024
- Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
- Mittelstrategien

Oidium

- Symptome & Lebenszyklus
 - **Bedingungen 2024**
 - Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
 - Mittelstrategien
-
- Fazit

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium - Risikofaktoren

- Vorjahresbefall
- Gefährdete Lagen und Sorten
- Oidiumfenster = empfindlichstes Entwicklungsstadium:
Blühbeginn bis Erbsengröße
- Hochdruckwetterlagen (Temp. 20-25°C, Luftfeuchte >60%)
- Starkes Wachstum
- Lagen im Tal oder mit starker Taubildung

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Wie war die Situation im letzten Jahr?

Oidium 2024

- Hoher Infektionsdruck ab dem Austrieb
- Befall an Rosen und anderen Pflanzen sichtbar
- Früher Aufruf für eine konsequente Behandlung
- Bis **Ende Juni** wurde kein Befall gemeldet, bzw. von uns gefunden

- **Erste Meldungen ab Anfang Juli. Zuerst wurde hauptsächlich Befall an Trauben gefunden**
- **Infektionsgeschehen bis in die Reifephase hinein**

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium 2024

- Infektionspotential war durch Vorjahresbefall groß
 - Mycel in den Knospen
 - Kleistothetien-Bildung in 2023
- Luftfeuchtigkeit über die komplette Vegetationsperiode hoch
- Optimale Entwicklungsbedingungen für Oidium

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

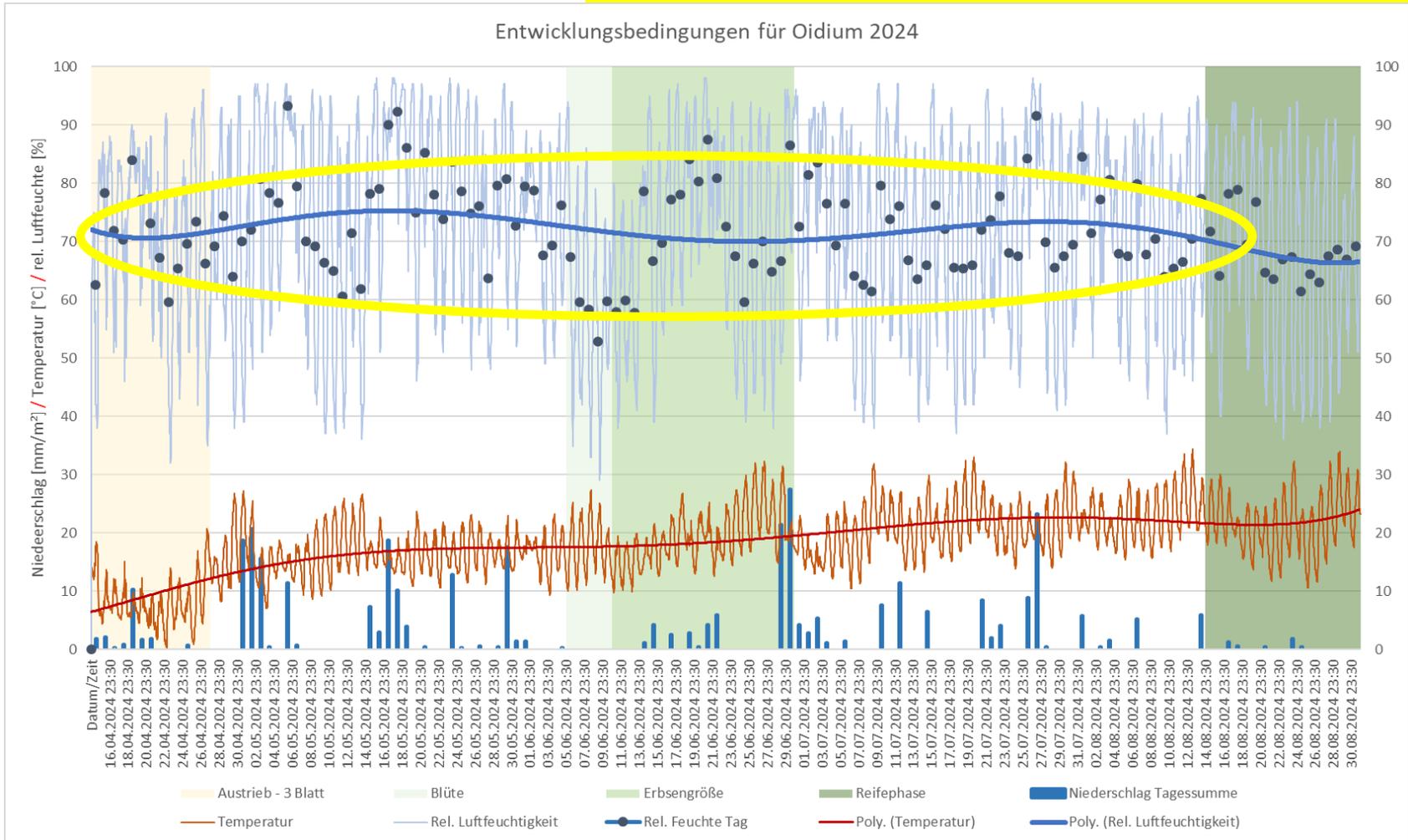
**Eine frühe Applikation mit Netzschwefel war wichtig,
wer den Startzeitpunkt verpasst hat, ..., hatte ein Problem**

Mehltau - Bei „Ausnahme-Jahr“ 2024:

- Ab Austrieb, bis Reife hohe rel. Luftfeuchtigkeit
- Infektionsdruck immer hoch
- Neue Infektionen auch zur Reifephase

Oidium - Risikofaktoren

Entwicklungsbedingungen für Oidium 2024



Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora

- Symptome & Lebenszyklus
- Bedingungen 2024
- Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
- Mittelstrategien

Oidium

- Symptome & Lebenszyklus
 - Bedingungen 2024
 - **Zugelassene Mittel - Anti Resistenz**
 - Mittelstrategien
-
- Fazit

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

OIDIUM

schwefelfrei	Belanty	Mefentrifluconazole
	Collis	Kresoxim-methyl + Boscalid
	Custodia	Azoxystrobin + Tebuconazol
	Dynali	Cyflufenamid+Difenoconazol
	FytoSave	COS-AGA
	Galileo	Tetraconazol
	Kumar	Kalium-Hydrogencarbonat
	Kusabi	Pyriofenone
	Luna Experience	Fluopyram + Tebuconazol
	Luna Max	Fluopyram + Spiroxamine
	NatriSan	Natriumhydrogencarbonat
	Problad	Lupinus albus L. Samen Extrakt
	Prosper Tec	Spiroxamine
	Romeo	Cerevisane
	Sarumo	Tetraconazol
	Sercadis	Fluxapyroxad
	Spirox	Spiroxamine
	Taegro	Bacillus amyloliquefaciens
	Talendo, Talius	Proquinazin
	Talendo extra	Proquinazin + Tetraconazole
Topas	Penconazol	
VitiSan	Kalium-Hydrogencarbonat	
Vivando	Metrafenone	
Schwefel	Kumulus WG	Schwefel
	Microthiol WG	Schwefel
	Netzschwefel Stulln	Schwefel
	Netzschwefel Stulln	Schwefel
	SulfoLiq 800 SC	Schwefel
	Thiovit Jet	Schwefel

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Wirkstoffgruppe	Handelsname	1. spezifischer Wirkstoff	2. spezifischer Wirkstoff	Unspezifischer Wirkstoff	Aufbrauchfrist
<i>OIDIUM</i>			*(max. 2x pro Saison)		
L	Sercadis	Fluxapyroxad			
	H Luna Max	Spiroxamine	Fluopyram		
	G Luna experience	Tebuconazol	Fluopyram		
	A Collis	Kresoxim-methyl	Boscalid		
A	Flint ¹	Trifloxystrobin	Zulassungsnummer 024657-00		31.12.2025
	G Custodia	Azoxystrobin	Tebuconazol		
H	Prosper Tec	Spiroxamine			
	Spirox	Spiroxamine			
J	Talendo, Talius	Proquinazid			
	Talendo extra	Proquinazid	Tetraconazol		
G	Belanty	Mefentrifluconazole			
	Galileo	Tetraconazol			
	Sarumo	Tetraconazol			
	Topas	Penconazol			
K	R Dynali	Difenoconazol	Cyflufenamid		
	Kusabi	Pyriofenone			
	Vivando	Metrafenone			
<i>BOTRYTIS</i>			*(max. 1x pro Saison)		
L	Cantus	Boscalid			
	Kenja	Isofetamid			
	Weddell	Boscalid			

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium 2025

Bei Oidium haben wir für 2025:

- 7 Wirkstoffgruppen (A, G, H, J, K, L, R)
- Die Wirkstoffgruppe K ist die einzige Gruppe, die „solo“ steht
- Die Wirkstoffgruppe R gibt es nur in Verbindung mit der Gruppe G
- In 8 Mitteln der insgesamt 17 Mittel ist die Wirkstoffgruppe G enthalten (Gruppe G: max. 4 x / Jahr, keine Blockspritzungen)
- Als Kontaktwirkstoffe stehen Netzschwefel, sowie Kalium- und Natrium-Hydrogencarbonat zu Verfügung
- 4 Biological-Präparate haben eine Zulassung

Pflanzenschutzmittel-Kunde

<i>OIDIUM</i>		*(max. 2x pro Saison)			
		Sercadis	Fluxapyroxad		
H		Luna Max	Spiroxamine	Fluopyram	
G		Luna experience	Tebuconazol	Fluopyram	
A		Collis	Kresoxim-methyl	Boscalid	
		Flint	Trifloxystrobin		
	G	Custodia	Azoxystrobin	Tebuconazol	
H		Prosper Tec	Spiroxamine		
		Spirox	Spiroxamine		
J		Talendo, Talius	Proquinazid		
		Talendo extra	Proquinazid	Tetraconazol	
G		Belanty	Mefentrifluconazole		
		Galileo	Tetraconazol		
		Sarumo	Tetraconazol		
		Topas	Penconazol		
		R	Dynali	Difenoconazol	Cyflufenamid
K		Kusabi	Pyriofenone		
		Vivando	Metrafenone		

Siehe Rebschutzbroschüre 2024: S. 29

Das Mittel „Sercadis“ gehört der Wirkstoffgruppe L an

Somit fallen in diesem Beispiel alle Mittel der Gruppe L für die nächste Applikation aus!
Blockspritzungen sind bei spezifischen Wirkstoffen nicht erlaubt!

Pflanzenschutzmittel-Kunde

<i>OIDIUM</i>		*(max. 2x pro Saison)			
L	Sercadis	Fluxapyroxad			
	H	Luna Max	Spiroxamine	Fluopyram	
	G	Luna experience	Tebuconazol	Fluopyram	
		Collis	Kresoxim-methyl	Boscalid	
A	Flint	Trifloxystrobin			
	G	Custodia	Azoxystrobin	Tebuconazol	
H	Prosper Tec	Spiroxamine			
	Spirox	Spiroxamine			
J	Talendo, Talius	Proquinazid			
	Talendo extra	Proquinazid	Tetraconazol		
	Belanty	Mefentrifluconazole			
	Galileo	Tetraconazol			
	G	Sarumo	Tetraconazol		
		Topas	Penconazol		
	R	Dynali	Difenoconazol	Cyflufenamid	
K	Kusabi	Pyriofenone			
	Vivando	Metrafenone			

Siehe Rebschutzbroschüre 2024: S. 29

Achtung: Mittel können gleichzeitig auch in 2 Wirkstoffgruppen sein (G & L)
Somit fallen in diesem Beispiel viele Mittel für die nächste Applikation aus!

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora

- Symptome & Lebenszyklus
- Bedingungen 2024
- Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
- Mittelstrategien

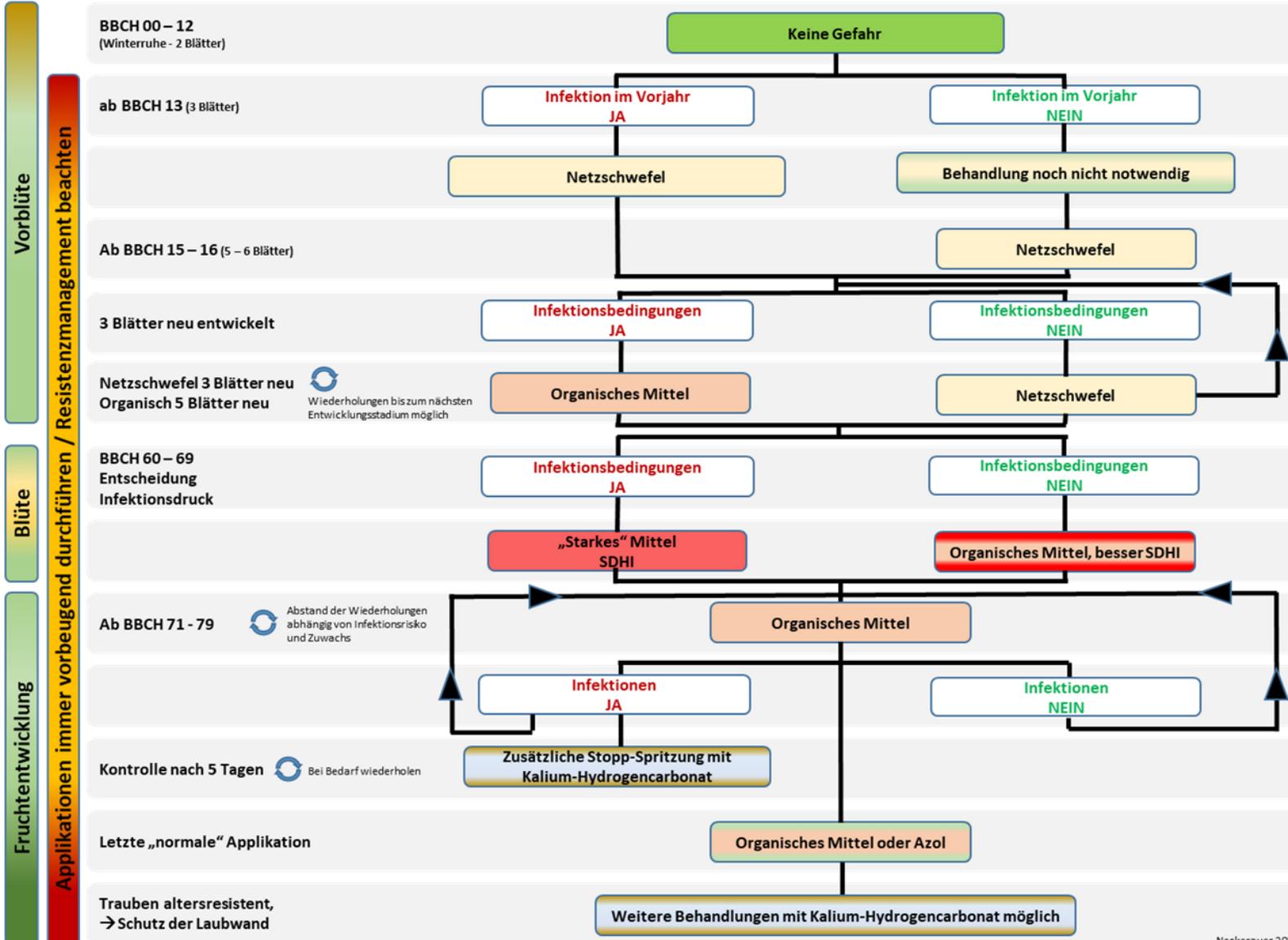
Oidium

- Symptome & Lebenszyklus
- Bedingungen 2024
- Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
- **Mittelstrategien**

- Fazit

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium Entscheidungshilfe Pflanzenschutzmittel



Vorblüte

Blüte

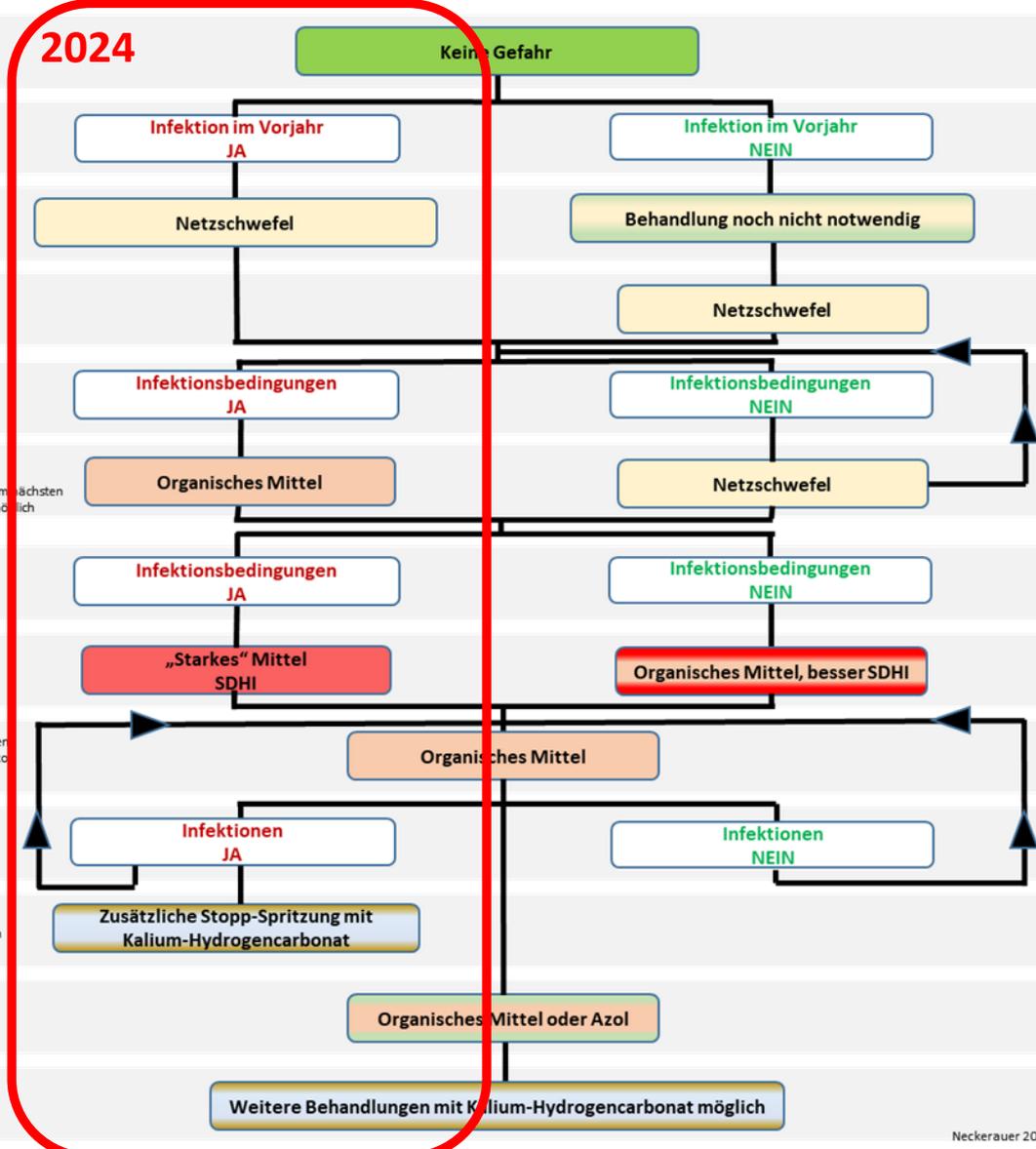
Fruchtentwicklung

Applikationen immer vorbeugend durchführen / Resistenzmanagement beachten

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium Entscheidungshilfe Pflanzenschutzmittel

2024



Vorblüte

Blüte

Fruchtentwicklung

Applikationen immer vorbeugend durchführen / Resistenzmanagement beachten

BBCH 00 – 12
(Winterruhe - 2 Blätter)

ab BBCH 13 (3 Blätter)

Ab BBCH 15 – 16 (5 – 6 Blätter)

3 Blätter neu entwickelt

Netzschwefel 3 Blätter neu
Organisch 5 Blätter neu

Wiederholungen bis zum nächsten Entwicklungsstadium möglich

BBCH 60 – 69
Entscheidung
Infektionsdruck

Ab BBCH 71 - 79

Abstand der Wiederholungen abhängig von Infektionsrisiko und Zuwachs

Kontrolle nach 5 Tagen
Bei Bedarf wiederholen

Letzte „normale“ Applikation

Trauben altersresistent,
→ Schutz der Laubwand

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

- Netzschwefel
- Organisches Mittel
- „Starkes“ Mittel
SDHI
- Kalium-/Natrium
Hydrogencarbonat

OIDIUM					
schwefelfrei	Belanty	Mefentrifluconazole	Azol neu		G
	Collis	Kresoxim-methyl + Boscalid	Strobilurin	Organisch	A L
	Custodia	Azoxystrobin + Tebuconazol	Strobilurin	Azol alt	A G
	Dynali	Cyflufenamid+Difenoconazol	Organisch	Azol alt	G R
	FytoSave	COS-AGA	Biological		---
	Galileo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Kumar	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---
	Kusabi	Pyriofenone	Organisch		K
	Luna Experience	Fluopyram + Tebuconazol	Stark SDHI	Azol alt	L G
	Luna Max	Fluopyram + Spiroxamine	Stark SDHI	Organisch	L H
	NatriSan	Natriumhydrogencarbonat	Carbonat		---
	Problad	Lupinus albus L. Samen Extrakt	Biological		---
	Prosper Tec	Spiroxamine	Organisch		H
	Romeo	Cerevisane	Biological		---
	Sarumo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Sercadis	Fluxapyroxad	Stark SDHI		L
	Spirox	Spiroxamine	Organisch		H
	Taegro	Bacillus amyloliquefaciens	Biological		---
	Talendo, Talius	Proquinazin	Organisch		J
	Talendo extra	Proquinazin + Tetraconazole	Organisch	Azol alt	J G
	Topas	Penconazol	Azol alt		G
	VitiSan	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---
	Vivando	Metrafenone	Organisch		K
Schwefel	Kumulus WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Microthiol WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Netzschwefel Stulln	Schwefel	Netzschwefel		---
	SulfoLiq 800 SC	Schwefel	Netzschwefel		---
	Thiovit Jet	Schwefel	Netzschwefel		---

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Netzschwefel

Organisches Mittel

„Starkes“ Mittel
SDHI

Kalium-/Natrium
Hydrogencarbonat

Nach Vorjahresbefall ab 3-Blatt-Stadium **Netzschwefel** ausbringen. Ansonsten ab 5-Blatt-Stadium. Empfehlenswert sind neue Zulassungen mit hoher Aufwandmenge.

OIDIUM					
schwefelfrei	Belanty	Mefentrifluconazole	Azol neu		G
	Collis	Kresoxim-methyl + Boscalid	Strobilurin	Organisch	A L
	Custodia	Azoxystrobin + Tebuconazol	Strobilurin	Azol alt	A G
	Dynali	Cyflufenamid+Difenoconazol	Organisch	Azol alt	G R
	FytoSave	COS-AGA	Biological		---
	Galileo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Kumar	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---
	Kusabi	Pyriofenone	Organisch		K
	Luna Experience	Fluopyram + Tebuconazol	Stark SDHI	Azol alt	L G
	Luna Max	Fluopyram + Spiroxamine	Stark SDHI	Organisch	L H
	NatriSan	Natriumhydrogencarbonat	Carbonat		---
	Problad	Lupinus albus L. Samen Extrakt	Biological		---
	Prosper Tec	Spiroxamine	Organisch		H
	Romeo	Cerevisane	Biological		---
	Sarumo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Sercadis	Fluxapyroxad	Stark SDHI		L
	Spirox	Spiroxamine	Organisch		H
	Taegro	Bacillus amyloliquefaciens	Biological		---
	Talendo, Talius	Proquinazin	Organisch		J
	Talendo extra	Proquinazin + Tetraconazole	Organisch	Azol alt	J G
	Topas	Penconazol	Azol alt		G
	VitiSan	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---
	Vivando	Metrafenone	Organisch		K
Schwefel	Kumulus WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Microthiol WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Netzschwefel Stulln	Schwefel	Netzschwefel		---
	SulfoLiq 800 SC	Schwefel	Netzschwefel		---
	Thiovit Jet	Schwefel	Netzschwefel		---

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Netzschwefel

Organisches Mittel

„Starkes“ Mittel
SDHI

Kalium-/Natrium
Hydrogencarbonat

Nach Vorjahresbefall ab 3-Blatt-Stadium **Netzschwefel** ausbringen. Ansonsten ab 5-Blatt-Stadium. Empfehlenswert sind neue Zulassungen mit hoher Aufwandmenge.

Im Blühfenster die stärksten Mittel einsetzen: Die **SDHIs: Luna Experience, Luna Max oder Sercadis.**

OIDIUM					
schwefelfrei	Belanty	Mefentrifluconazole	Azol neu		G
	Collis	Kresoxim-methyl + Boscalid	Strobilurin	Organisch	A L
	Custodia	Azoxystrobin + Tebuconazol	Strobilurin	Azol alt	A G
	Dynali	Cyflufenamid+Difenoconazol	Organisch	Azol alt	G R
	FytoSave	COS-AGA	Biological		---
	Galileo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Kumar	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---
	Kusabi	Pyriofenone	Organisch		K
	Luna Experience	Fluopyram + Tebuconazol	Stark SDHI	Azol alt	L G
	Luna Max	Fluopyram + Spiroxamine	Stark SDHI	Organisch	L H
	NatriSan	Natriumhydrogencarbonat	Carbonat		---
	Problad	Lupinus albus L. Samen Extrakt	Biological		---
	Prosper Tec	Spiroxamine	Organisch		H
	Romeo	Cerevisane	Biological		---
	Sarumo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Sercadis	Fluxapyroxad	Stark SDHI		L
	Spirox	Spiroxamine	Organisch		H
	Taegro	Bacillus amyloliquefaciens	Biological		---
	Talendo, Talius	Proquinazin	Organisch		J
	Talendo extra	Proquinazin + Tetraconazole	Organisch	Azol alt	J G
Topas	Penconazol	Azol alt		G	
VitiSan	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---	
Vivando	Metrafenone	Organisch		K	
Schwefel	Kumulus WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Microthiol WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Netzschwefel Stulln	Schwefel	Netzschwefel		---
	SulfoLiq 800 SC	Schwefel	Netzschwefel		---
	Thiovit Jet	Schwefel	Netzschwefel		---
				Netzschwefel	

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

- Netzschwefel
- Organisches Mittel
- „Starkes“ Mittel
SDHI
- Kalium-/Natrium
Hydrogencarbonat

Nach Vorjahresbefall ab 3-Blatt-Stadium **Netzschwefel** ausbringen. Ansonsten ab 5-Blatt-Stadium. Empfehlenswert sind neue Zulassungen mit hoher Aufwandmenge.

Im Blühfenster die stärksten Mittel einsetzen: Die **SDHIs: Luna Experience, Luna Max oder Sercadis**.

Die „alten solo Azole“, **Sarumo und Topas**, nur am Ende der Saison, bei geringem Infektionsdruck einsetzen.

OIDIUM					
schwefelfrei	Belanty	Mefentrifluconazole	Azol neu		G
	Collis	Kresoxim-methyl + Boscalid	Strobilurin	Organisch	A L
	Custodia	Azoxystrobin + Tebuconazol	Strobilurin	Azol alt	A G
	Dynali	Cyflufenamid+Difenoconazol	Organisch	Azol alt	G R
	FytoSave	COS-AGA	Biological		---
	Galileo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Kumar	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---
	Kusabi	Pyriofenone	Organisch		K
	Luna Experience	Fluopyram + Tebuconazol	Stark SDHI	Azol alt	L G
	Luna Max	Fluopyram + Spiroxamine	Stark SDHI	Organisch	L H
	NatriSan	Natriumhydrogencarbonat	Carbonat		---
	Problad	Lupinus albus L. Samen Extrakt	Biological		---
	Prosper Tec	Spiroxamine	Organisch		H
	Romeo	Cerevisane	Biological		---
	Sarumo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Sercadis	Fluxapyroxad	Stark SDHI		L
	Spirox	Spiroxamine	Organisch		H
	Taegro	Bacillus amyloliquefaciens	Biological		---
Talendo, Talius	Proquinazin	Organisch		J	
Talendo extra	Proquinazin + Tetraconazole	Organisch	Azol alt	J G	
Topas	Penconazol	Azol alt		G	
VitiSan	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---	
Vivando	Metrafenone	Organisch		K	
Schwefel	Kumulus WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Microthiol WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Netzschwefel Stulln	Schwefel	Netzschwefel		---
	SulfoLiq 800 SC	Schwefel	Netzschwefel		---
	Thiovit Jet	Schwefel	Netzschwefel		---

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

- Netzschwefel
- Organisches Mittel
- „Starkes“ Mittel
SDHI
- Kalium-/Natrium
Hydrogencarbonat

Nach Vorjahresbefall ab 3-Blatt-Stadium **Netzschwefel** ausbringen. Ansonsten ab 5-Blatt-Stadium. Empfehlenswert sind neue Zulassungen mit hoher Aufwandmenge.

Im Blühfenster die stärksten Mittel einsetzen: Die **SDHIs: Luna Experience, Luna Max oder Sercadis.**

Die „alten solo Azole“, **Sarumo und Topas**, nur am Ende der Saison, bei geringem Infektionsdruck einsetzen.

Belanty ist ein modernes Azol, welches auch schon im Oidiumfenster sinnvoll zum Einsatz kommt.

OIDIUM					
schwefelfrei	Belanty	Mefentrifluconazole	Azol neu		G
	Collis	Kresoxim-methyl + Boscalid	Strobilurin	Organisch	A L
	Custodia	Azoxystrobin + Tebuconazol	Strobilurin	Azol alt	A G
	Dynali	Cyflufenamid+Difenoconazol	Organisch	Azol alt	G R
	FytoSave	COS-AGA	Biological		---
	Galileo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Kumar	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---
	Kusabi	Pyriofenone	Organisch		K
	Luna Experience	Fluopyram + Tebuconazol	Stark SDHI	Azol alt	L G
	Luna Max	Fluopyram + Spiroxamine	Stark SDHI	Organisch	L H
	NatriSan	Natriumhydrogencarbonat	Carbonat		---
	Problad	Lupinus albus L. Samen Extrakt	Biological		---
	Prosper Tec	Spiroxamine	Organisch		H
	Romeo	Cerevisane	Biological		---
	Sarumo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Sercadis	Fluxapyroxad	Stark SDHI		L
	Spirox	Spiroxamine	Organisch		H
	Taegro	Bacillus amyloliquefaciens	Biological		---
	Talendo, Talius	Proquinazin	Organisch		J
	Talendo extra	Proquinazin + Tetraconazole	Organisch	Azol alt	J G
Topas	Penconazol	Azol alt		G	
VitiSan	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---	
Vivando	Metrafenone	Organisch		K	
Schwefel	Kumulus WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Microthiol WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Netzschwefel Stulln	Schwefel	Netzschwefel		---
	SulfoLiq 800 SC	Schwefel	Netzschwefel		---
	Thiovit Jet	Schwefel	Netzschwefel		---

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

- Netzschwefel
- Organisches Mittel
- „Starkes“ Mittel
SDHI
- Kalium-/Natrium
Hydrogencarbonat

Nach Vorjahresbefall ab 3-Blatt-Stadium **Netzschwefel** ausbringen. Ansonsten ab 5-Blatt-Stadium. Empfehlenswert sind neue Zulassungen mit hoher Aufwandmenge.

Im Blühfenster die stärksten Mittel einsetzen: Die **SDHIs: Luna Experience, Luna Max oder Sercadis**.

Die „alten solo Azole“, **Sarumo** und **Topas**, nur am Ende der Saison, bei geringem Infektionsdruck einsetzen.

Belanty ist ein modernes Azol, welches auch schon im Oidiumfenster sinnvoll zum Einsatz kommt.

Azole (Wirkstoffgruppe G) maximal 4 x im Jahr einsetzen. Dazu zählen auch Kombi-produkte mit zwei Wirkstoffen.

OIDIUM					
schwefelfrei	Belanty	Mefentrifluconazole	Azol neu		G
	Collis	Kresoxim-methyl + Boscalid	Strobilurin	Organisch	A L
	Custodia	Azoxystrobin + Tebuconazol	Strobilurin	Azol alt	A G
	Dynali	Cyflufenamid+Difenoconazol	Organisch	Azol alt	G R
	FytoSave	COS-AGA	Biological		---
	Galileo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Kumar	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---
	Kusabi	Pyriofenone	Organisch		K
	Luna Experience	Fluopyram + Tebuconazol	Stark SDHI	Azol alt	L G
	Luna Max	Fluopyram + Spiroxamine	Stark SDHI	Organisch	L H
	NatriSan	Natriumhydrogencarbonat	Carbonat		---
	Problad	Lupinus albus L. Samen Extrakt	Biological		---
	Prosper Tec	Spiroxamine	Organisch		H
	Romeo	Cerevisane	Biological		---
	Sarumo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Sercadis	Fluxapyroxad	Stark SDHI		L
	Spirox	Spiroxamine	Organisch		H
	Taegro	Bacillus amyloliquefaciens	Biological		---
	Talendo, Talius	Proquinazin	Organisch		J
	Talendo extra	Proquinazin + Tetraconazole	Organisch	Azol alt	J G
Topas	Penconazol	Azol alt		G	
VitiSan	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---	
Vivando	Metrafenone	Organisch		K	
Schwefel	Kumulus WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Microthiol WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Netzschwefel Stulln	Schwefel	Netzschwefel		---
	SulfoLiq 800 SC	Schwefel	Netzschwefel		---
	Thiovit Jet	Schwefel	Netzschwefel		---
			Netzschwefel		---

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

- Netzschwefel
- Organisches Mittel
- „Starkes“ Mittel
SDHI
- Kalium-/Natrium
Hydrogencarbonat

Kontaktmittel

OIDIUM					
schwefelfrei	Belanty	Mefentrifluconazole	Azol neu		G
	Collis	Kresoxim-methyl + Boscalid	Strobilurin	Organisch	A L
	Custodia	Azoxystrobin + Tebuconazol	Strobilurin	Azol alt	A G
	Dynali	Cyflufenamid+Difenoconazol	Organisch	Azol alt	G R
	FytoSave	COS-AGA	Biological		---
	Galileo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Kumar	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---
	Kusabi	Pyriofenone	Organisch		K
	Luna Experience	Fluopyram + Tebuconazol	Stark SDHI	Azol alt	L G
	Luna Max	Fluopyram + Spiroxamine	Stark SDHI	Organisch	L H
	NatriSan	Natriumhydrogencarbonat	Carbonat		---
	Problad	Lupinus albus L. Samen Extrakt	Biological		---
	Prosper Tec	Spiroxamine	Organisch		H
	Romeo	Cerevisane	Biological		---
	Sarumo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Sercadis	Fluxapyroxad	Stark SDHI		L
	Spirox	Spiroxamine	Organisch		H
	Taegro	Bacillus amyloliquefaciens	Biological		---
	Talendo, Talius	Proquinazin	Organisch		J
	Talendo extra	Proquinazin + Tetraconazole	Organisch	Azol alt	J G
Topas	Penconazol	Azol alt		G	
VitiSan	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---	
Vivando	Metrafenone	Organisch		K	
Schwefel	Kumulus WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Microthiol WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Netzschwefel Stulln	Schwefel	Netzschwefel		---
	SulfoLiq 800 SC	Schwefel	Netzschwefel		---
	Thiovit Jet	Schwefel	Netzschwefel		---

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

- Netzschwefel
- Organisches Mittel
- „Starkes“ Mittel
SDHI
- Kalium-/Natrium
Hydrogencarbonat

Strobilorine:
Teilweise haben Reben Resistenzen gegen Strobilorine ausgebildet, weshalb diese Mittelgruppe maximal 1 x in der Saison zum Einsatz kommen sollte. Z.B. im Nachblütbereich unter Berücksichtigung der Anti-Resistenzregeln.

OIDIUM					
s c h w e f e l f r e i	Belanty	Mefentrifluconazole	Azol neu		G
	Collis	Kresoxim-methyl + Boscalid	Strobilorin	Organisch	A L
	Custodia	Azoxystrobin + Tebuconazol	Strobilorin	Azol alt	A G
	Dynali	Cyflufenamid+Difenoconazol	Organisch	Azol alt	G R
	FytoSave	COS-AGA	Biological		---
	Galileo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Kumar	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---
	Kusabi	Pyriofenone	Organisch		K
	Luna Experience	Fluopyram + Tebuconazol	Stark SDHI	Azol alt	L G
	Luna Max	Fluopyram + Spiroxamine	Stark SDHI	Organisch	L H
	NatriSan	Natriumhydrogencarbonat	Carbonat		---
	Problad	Lupinus albus L. Samen Extrakt	Biological		---
	Prosper Tec	Spiroxamine	Organisch		H
	Romeo	Cerevisane	Biological		---
	Sarumo	Tetraconazol	Azol alt		G
	Sercadis	Fluxapyroxad	Stark SDHI		L
	Spirox	Spiroxamine	Organisch		H
	Taegro	Bacillus amyloliquefaciens	Biological		---
	Talendo, Talius	Proquinazin	Organisch		J
	Talendo extra	Proquinazin + Tetraconazole	Organisch	Azol alt	J G
	Topas	Penconazol	Azol alt		G
	VitiSan	Kalium-Hydrogencarbonat	Carbonat		---
	Vivando	Metrafenone	Organisch		K
S c h w e f e l	Kumulus WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Microthiol WG	Schwefel	Netzschwefel		---
	Netzschwefel Stulln	Schwefel	Netzschwefel		---
	SulfoLiq 800 SC	Schwefel	Netzschwefel		---
	Thiovit Jet	Schwefel	Netzschwefel		---
			Netzschwefel		---

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

- Netzschwefel
- Organisches Mittel
- „Starkes“ Mittel
SDHI
- Kalium-/Natrium
Hydrogencarbonat

OIDIUM

			Azol neu		G	
			Strobilurin	Organisch	A	L
schwefelfrei	Belanty	Mefentrifluconazole	Strobilurin	Organisch	A	L
	Collis	Kresoxim-methyl + Boscalid	Strobilurin	Azol alt	A	G
	Custodia	Azoxystrobin + Tebuconazol	Organisch	Azol alt	G	R
	Dynali	Cyflufenamid+Difenoconazol	Biological		---	
	FytoSave	COS-AGA	Azol alt		G	
	Galileo	Tetraconazol	Carbonat		---	
	Kumar	Kalium-Hydrogencarbonat	Organisch		K	
	Kusabi	Pyriofenone	Stark SDHI	Azol alt	L	G
	Luna Experience	Fluopyram + Tebuconazol	Stark SDHI	Organisch	L	H
	Luna Max	Fluopyram + Spiroxamine	Carbonat		---	
	NatriSan	Natriumhydrogencarbonat	Biological		---	
	Problad	Lupinus albus L. Samen	Organisch		H	
	Prosper Tec	Spiroxamine	Biological		---	
	Romeo	Cerevisane	Azol alt		G	
	Sarumo	Tetraconazol	Stark SDHI		L	
	Sercadis	Fluxapyroxad	Organisch		H	
	Spirox	Spiroxamine	Biological		---	
	Taegro	Bacillus amyloliquefaciens	Organisch		J	
	Talendo, Talius	Proquinazin	Organisch	Azol alt	J	G
	Talendo extra	Proquinazin + Tetraconazole	Azol alt		G	
Topas	Penconazol	Carbonat		---		
VitiSan	Kalium-Hydrogencarbonat	Organisch		K		
Vivando	Metrafenone	Organisch		K		
Schwefel	Kumulus WG	Schwefel	Netzschwefel		---	
	Microthiol WG	Schwefel	Netzschwefel		---	
	Netzschwefel Stulln	Schwefel	Netzschwefel		---	
	SulfoLiq 800 SC	Schwefel	Netzschwefel		---	
	Thiovit Jet	Schwefel	Netzschwefel		---	
			Netzschwefel		---	

ACHTUNG:

- **Biological:**

Nur einsetzen wenn:

- **Weinberg befallsfrei** ist und
- **kein Infektionsdruck** vorhanden ist

Sie bieten nicht den Schutz, eines „normalen“ Pflanzenschutzmittels

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Oidium 2025

Was bedeutet dies für die Saison 2025?

- Infektionspotential ist in den Knospen vorhanden
- **In 2025 wird ein flächendeckender Start ab dem 3-Blatt-Stadium mit Netzschwefel sinnvoll sein,** um das Infektionspotential von Anfang an beherrschen zu können.
- Spritzabstände an den Infektionsdruck anpassen (kurze Abstände)
- Das Blühfenster bleibt auch weiterhin ein sehr kritisches Entwicklungsstadium
- Anti-Resistenzmanagement beachten

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Peronospora

- Symptome & Lebenszyklus
- Bedingungen 2024
- Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
- Mittelstrategien

Oidium

- Symptome & Lebenszyklus
 - Bedingungen 2024
 - Zugelassene Mittel - Anti Resistenz
 - Mittelstrategien
-
- **Fazit**

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Fazit

- Kontaktmittel sind nur sehr gering resistenzgefährdet
- Spezifische Wirkstoffe / Wirkstoffgruppen maximal 2 x pro Saison (Botrytizide nur 1 x)
- Niemals Blockspritzungen durchführen
- Bei starkem Befall und Befallsdruck können sich leicht Resistenzen bilden → Mit Kontaktmittel Resistenz brechen
- Kombinationen von Wirkstoffen beachten → evtl. werden die Möglichkeiten der nächsten Applikation eingeschränkt
- Spritzabstände an Wachstum, Entwicklungsstadium, Infektionsdruck und Klima anpassen (nicht nach Kalender! ... Schadpilze sind egoistisch: Sie kennen kein Wochenende, keine Weinfeste, keine Hoffeste und auch keine Urlaubsplanungen der Weinbaubetriebe ...)

Mehltau - Bekämpfungsstrategien

Jan Schäfer	Teamleitung Beratung	Tel. 06123 9058-28 Jan.Schaefer@rpda.hessen.de
Bernd Neckerauer	Integrierter Weinbau	Tel. 06123 9058-42 Bernd.Neckerauer@rpda.hessen.de
Christian Ritzheim	Ökologischer Weinbau	Tel. 06123 9058-16 Christian.Ritzheim@rpda.hessen.de
Johannes Dries	Klimaberatung	Tel. 06123 9058-17 Johannes.Dries@rpda.hessen.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

