



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum  
Ländlicher Raum  
Rheinpfalz

# Bekämpfung der Pilzkrankheiten in Rosen



# Phytotoxizität

## Pflanzenschutzmittel-Unverträglichkeiten





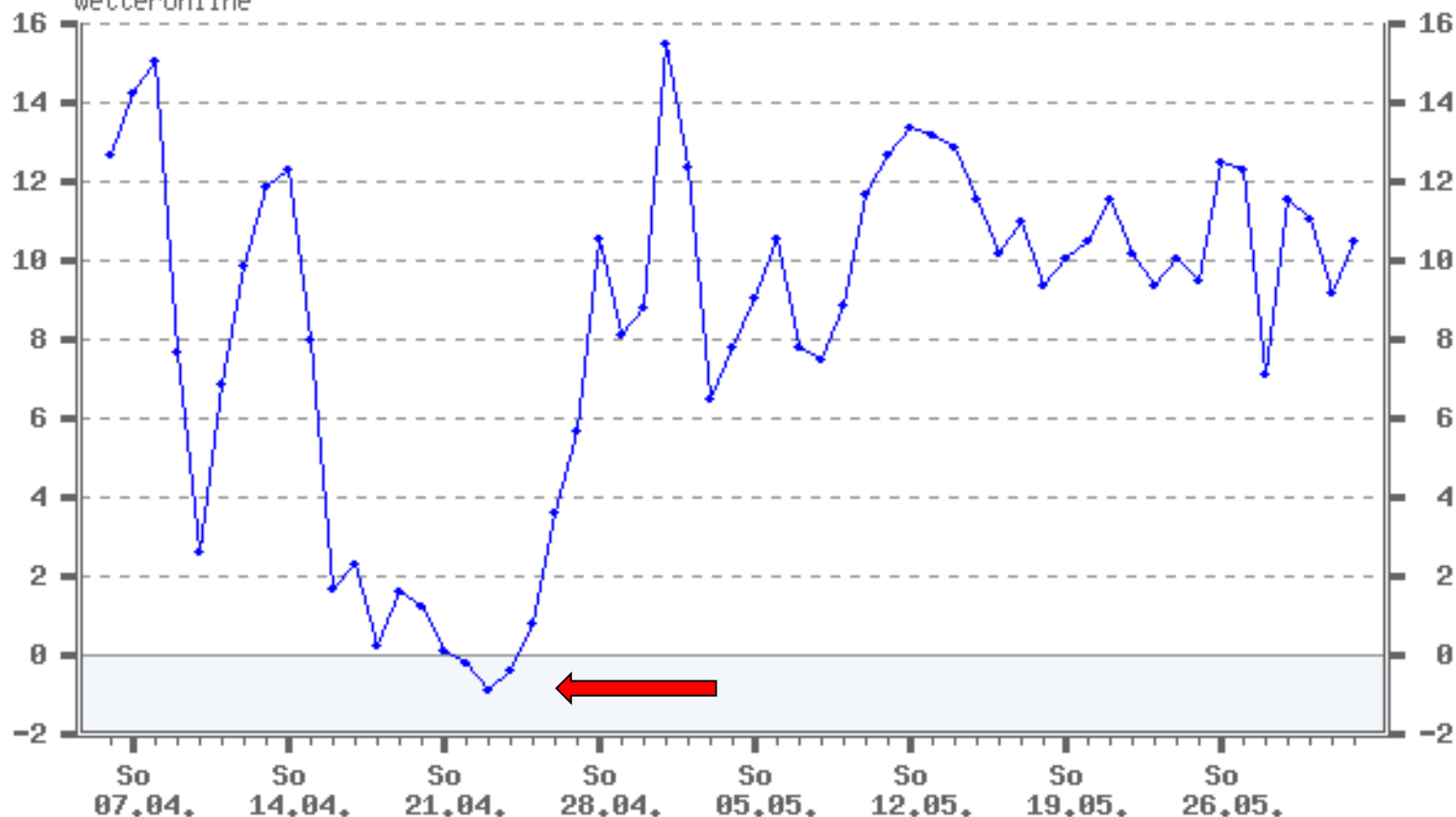
# Phytotoxizität

## Pflanzenschutzmittel-Unverträglichkeiten

### Wetterstation Weinbiet/Pfalz

Nächtl. Tiefsttemperatur [°C] 06.04.2024 bis 01.06.2024

WetterOnline





# Phytotoxizität

## Pflanzenschutzmittel-Unverträglichkeiten





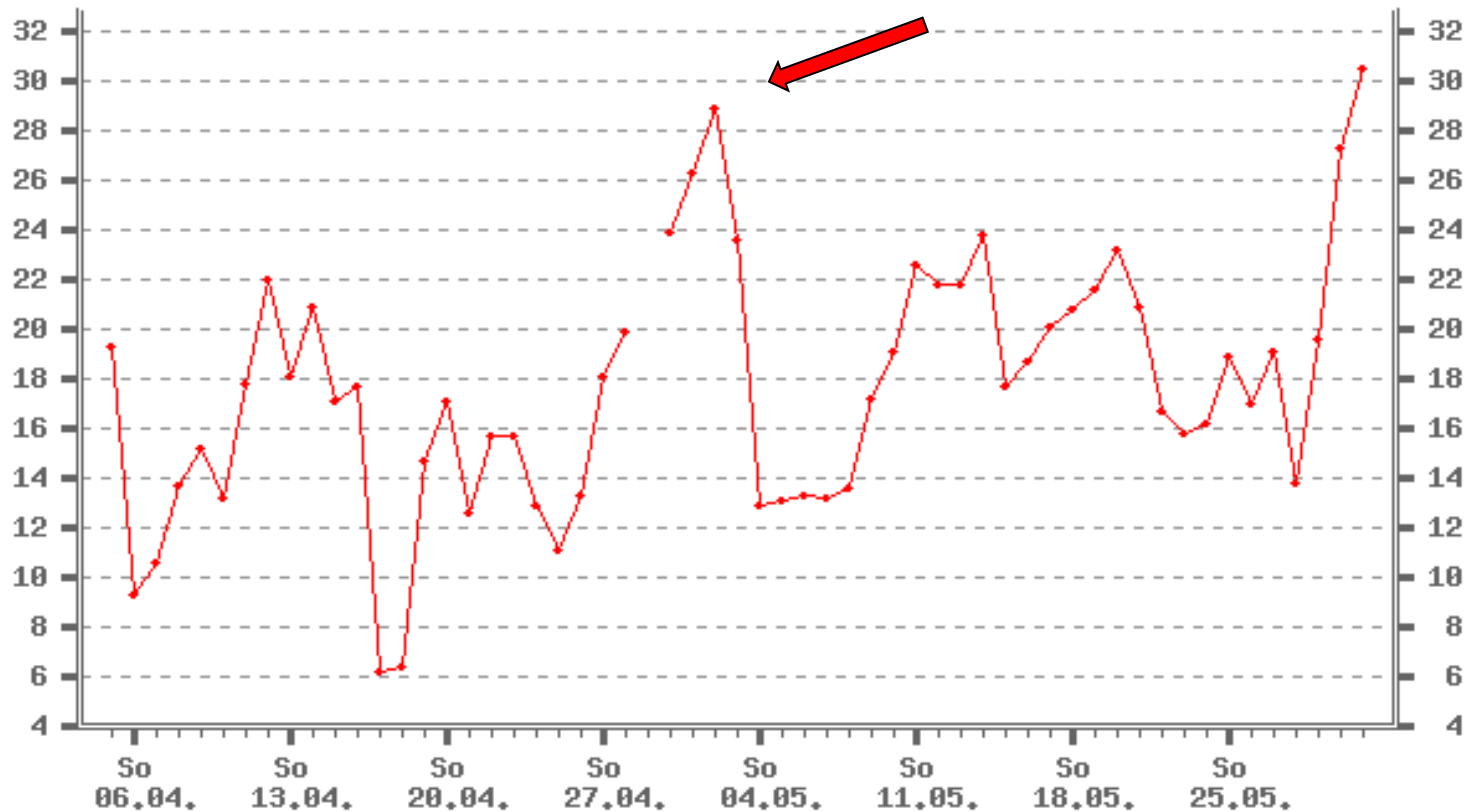
# Phytotoxizität

## Pflanzenschutzmittel-Unverträglichkeiten

### Wetterstation Weinbiet/Pfalz

Höchsttemperatur [°C] 05.04.2025 bis 31.05.2025

WetterOnline





# Stachelschlag





# Echter Mehltau

- **Symptome**

weißer pudriger Pilzbelag meist auf Blattoberseiten, an Trieben und Knospen, Gewebe darunter wird braun

- Ektoparasit - wächst auf der Pflanze

- **Infektionsbedingungen**

bei Luftfeuchtigkeiten ab 55-70% möglich

Temperaturen: Optimum 30°C → „**Schönwetterpilz**“,

Sporenkeimung ab 10-12°C

Sporenbildung optimal bei T/N-Differenzen von 10-25°C

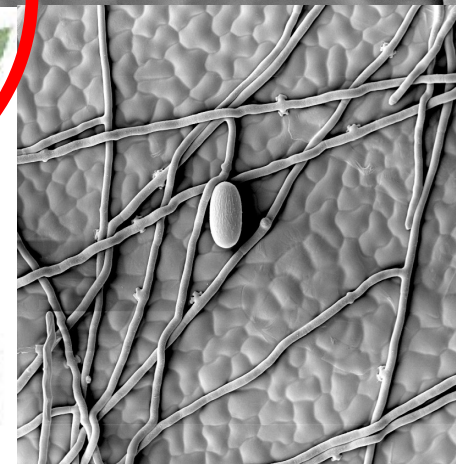
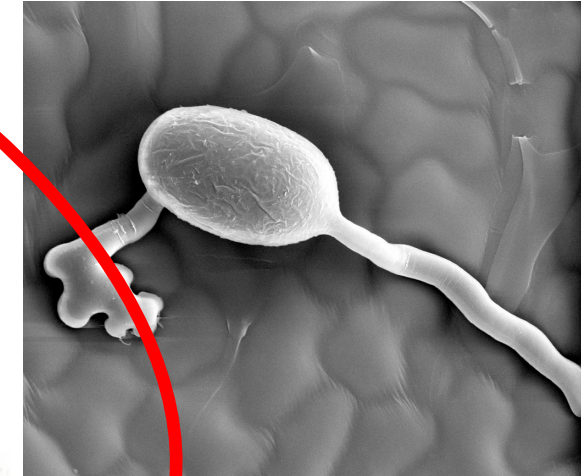
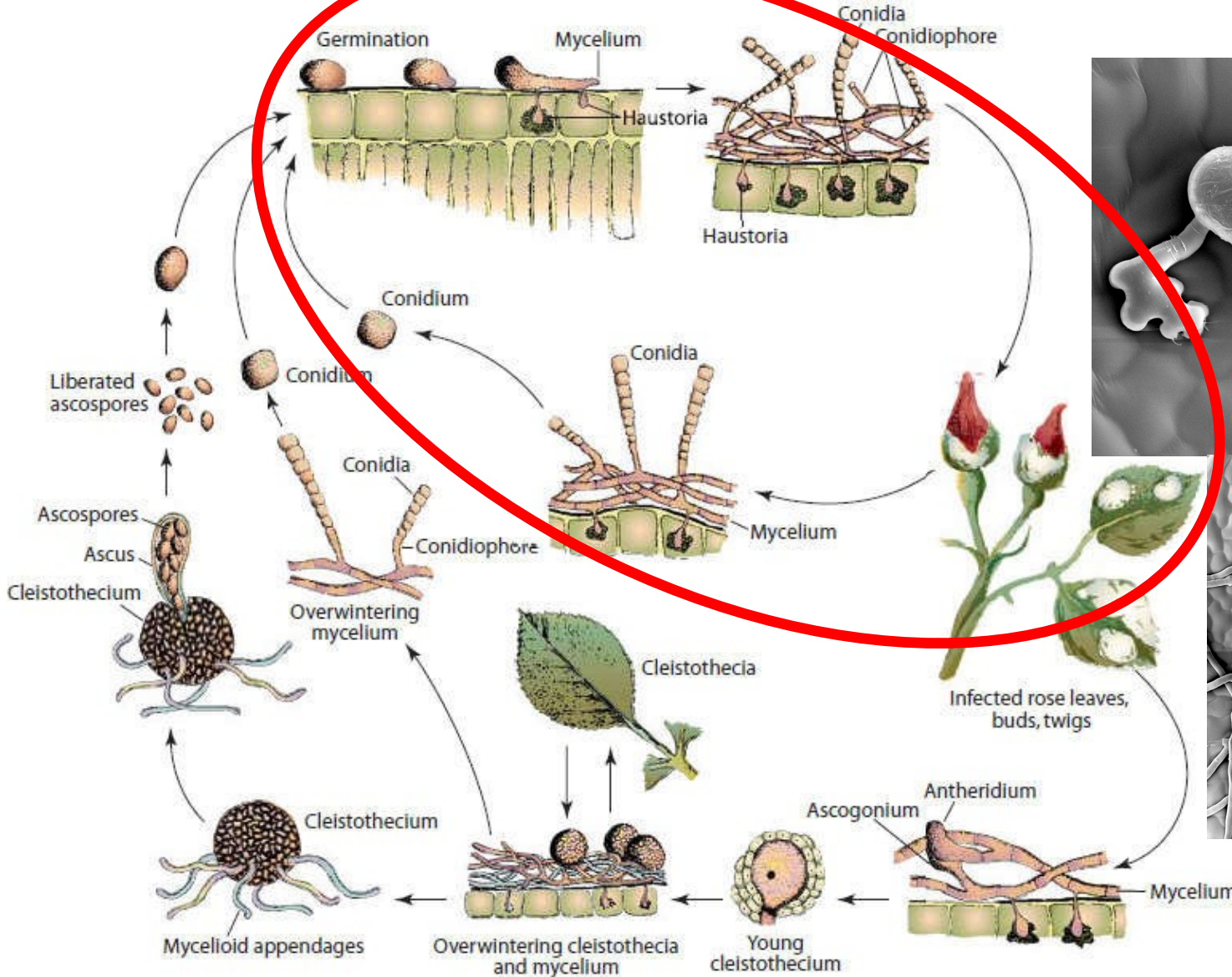
**Myzelwachstum** ab 40 % LF möglich, Optimum bei 20°C

# Echter Mehltau

- **Ideale Bedingungen:** kühle Nächte und warme Tage
- **im Freiland immer verstärktes Auftreten im August/September**
- unter Glas/Folie ab Frühjahr hoher Druck bis Herbst möglich
- Verbreitung durch prall gefüllte Sporen mit dem Wind



# Entwicklungszyklus Echter Mehltau



Quelle:  
[www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)



# Bekämpfungsstrategie

## Gewächs- und Folienhäuser

- Luftfeuchtigkeit so niedrig wie möglich halten
- gründlich, aber nicht so häufig wässern
- Tag/Nacht-Temperaturschwankungen vermeiden
- kontrollierte Stickstoffdüngung (auch im Freiland)

## Einsatz Pflanzenschutzmittel

- beste Wirkung bei vorbeugendem Einsatz
- im Freiland bis Juli durch Rostbekämpfung abgedeckt
- bei starkem Befall vorbeugendes und bekämpfendes Präparat mischen, aber Abstände wichtiger



# Pflanzenschutzmittel

## SDHI-Hemmer

- Pyrazol-Carboxamide: **Sercadis, Dagonis** (+ Triazol)
- Pyridinyl-Ethyl-Benzamide: **Luna Experience** (+ Triazol)  
**Luna Sensation** (+ Strobilurin)
- Pyridin-Carboxamide: **Signum** (+ Strobilurin)
  
- Hydroxypyrimidine: **Nimrod EC**
- Amidoxine: **Dynali** (+ Triazol)
  
- Triazole: **Belanty, Score, Topas**  
Mischpräparate: **Askon** (+ Strobilurin)  
**Dagonis, Luna Experience, Dynali**



# Pflanzenschutzmittel

- Quinazolinone: **Talius**, zugelassen an Baumschulgehölzpflanzen, § 22-2 möglich
- Strobilurine: **Ortiva bzw. ORTIVA, Flint**  
Mischpräparate: Luna Sensation, Signum, Collis, Askon
- Benzophenone: **Vivando**, § 22-2 möglich
- Kaliumhydrogencarbonate: **Vitisan, Kumar**
- Schwefelpräparate: **Kumulus WG** u.a.
- Biologika: **Fytosave, Limocide, Probald, Romeo, Serenade AS, Taegro**
- **Zulassung beendet: Meltatox**
- **Spiroketalamine**: z.B. § 22-2 in BW für Luna Max



# Der Rosenrost

- Arten: *Phragmidium mucronatum*,  
*Phragmidium tuberculatum*
- Wirtspflanze: Rose, nicht wirtswechselnd
- hauptsächlich an Freilandschnitt, mittlerweile auch an Topf
- Sporenformen treten im Jahreszyklus auf  
**Frühjahrssporen** (Aecidiosporen) –  
**Sommersporen** (Uredosporen) –  
**Wintersporen** (Teleutosporen) -  
Basidiosporen – Spermatien - Frühjahrssporen

# Lebenszyklus Rosenrost

Frühjahrssporen ab erstem Austrieb im März/April möglich



Blattoberseite

Blattunterseite



Sommersporen ab Juni, mehrere Generationen möglich

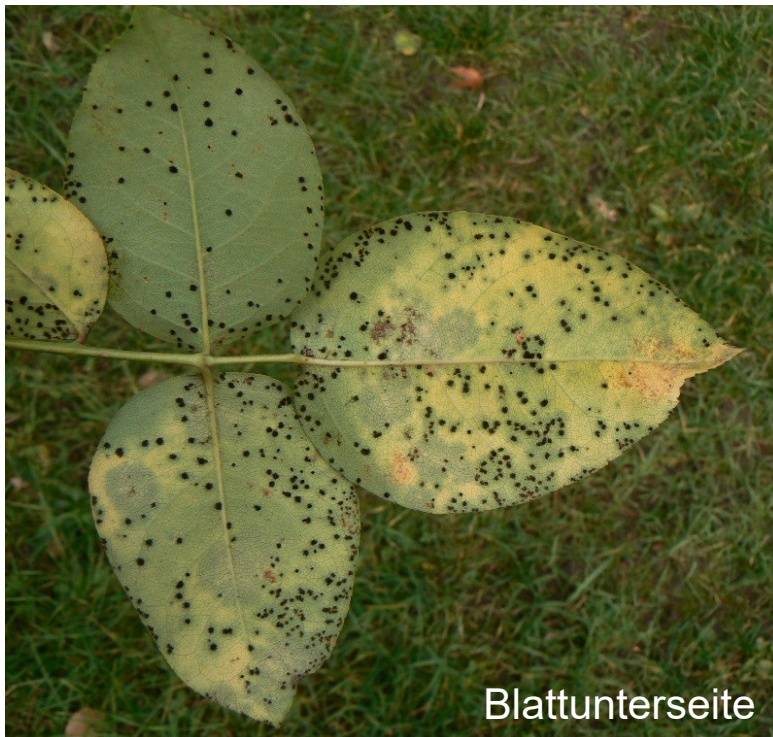


Blattunterseite



Blattoberseite

- Wintersporen ab Ende Juli/August möglich
- Überwinterung als Spore oder auch als Pilzgeflecht (Myzel)
- im frühen Frühjahr geben Wintersporen Basidiosporen ab





# Hygiene

- Blätter und Häckselmasse in den Boden einarbeiten





# Rostempfindliche Schnittsorten

Versilia

Laguna

Old Port

Paschmina

Hanseatin

Gospel

Nightmare

Tropical Amazon

Eternity

Fantasia Mondial

Caramel Antique

Manhattan Blue

Nightingale

Diana

Cinderella

einzelne Piano-Farben

Fantasia

Kaiserin Farah

Black Magic

Rosita

Esperance

Mythos



# Bekämpfungsstrategie

- bei erstem Austrieb mit der Behandlung beginnen
- regelmäßig behandeln:  
je nach Witterung Abstand 14 bis 7 Tage
- Netzmittel mit Haftkomponente einsetzen, z.B. ProNet-Alpha - Erfahrungen mit 0,1%, auch unter Glas
- zumindest anfangs auf Superbenetzer wie Break Thru und Silwet Gold verzichten
- ausreichende Brühemengen sind wichtig
- Benetzung: soweit möglich auch Blattunterseiten benetzen
- am wichtigsten sind die unteren Blattetagen



# Pflanzenschutzmittel

## Triazole

**Belanty, Topas, Score,**

Mischpräparate: **Luna Experience, Dagonis, Dynali, Askon** (+ Strobilurin)

## Strobilurine

**Ortiva, Flint**

Mischpräparate: **Luna Sensation, Signum, Collis**

## **Kontaktpräparate**

Kupferpräparate: **Badge WG, Grifon SC,**

Mischpräparat: **Delan Pro** (Stauden, Baumschulgehölzpflanzen)

**Biologika: PREV-GOLD, PROBLAD**



# Falscher Mehltau

## Symptome

- blattoberseits Aufhellungen oder rötliche Flecken, die zum Teil eckig sind
- Spärlicher weißlich-grauer Pilzbelag auf Blattunterseite
- auch Befall an Trieben und Knospen möglich
- Endoparasit: wächst in der Pflanze, deshalb Flecken oft eckig, da durch Blattadern begrenzt
- Infektion bei mehrstündiger Blattnässe durch Sporen, die in Spaltöffnungen eindringen, Temperatur: 6 - 30 (10 - 20°C)

# Falscher Mehltau (*Plasmopara viticola*) Infektionszyklus

## Blattquerschnitt

10 L/m<sup>2</sup> Regen  
innerhalb von 3 Tagen



am Boden:  
gekeimte **Oospore** mit gestieltem  
**Primärsporangium**

Zoosporen schlüpfen

Inkubationszeit beginnt

Keimhyph  
Ø 10° C

Stomata (Spaltöffnung)  
10 cm Trieblänge

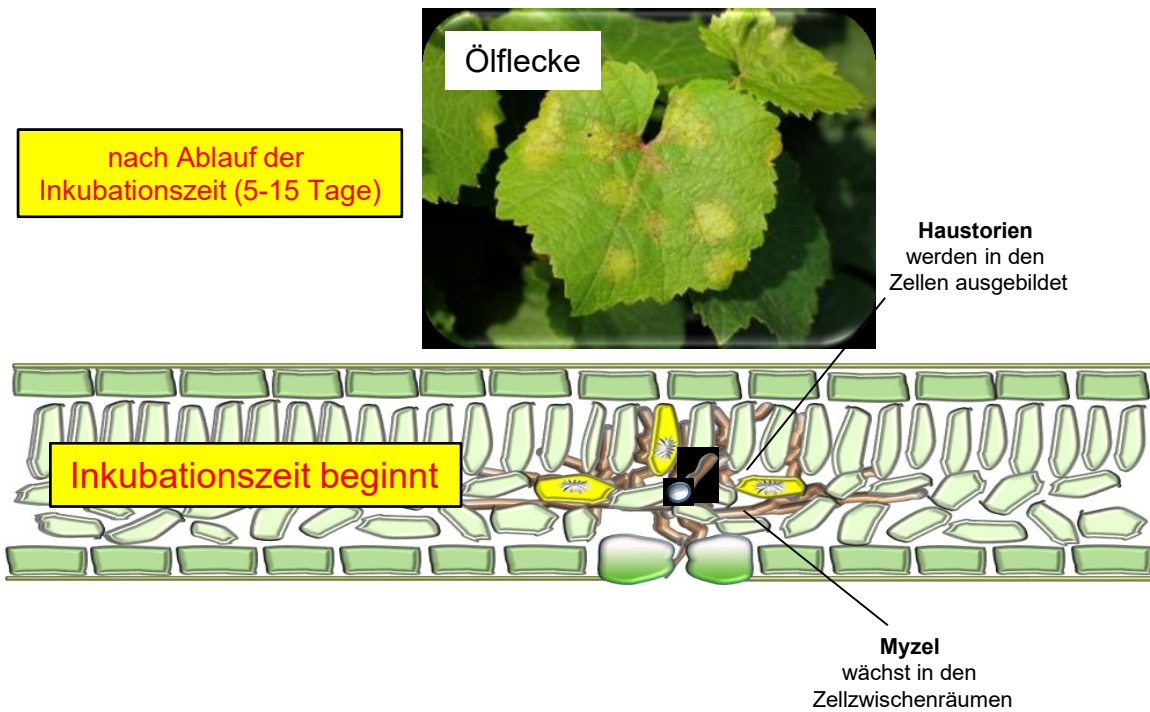
## Blattoberseite

- Kutikula
- Epidermiszellen
- Palisadengewebe
- Schwammgewebe
- Epidermiszellen
- Kutikula

## Blattunterseite

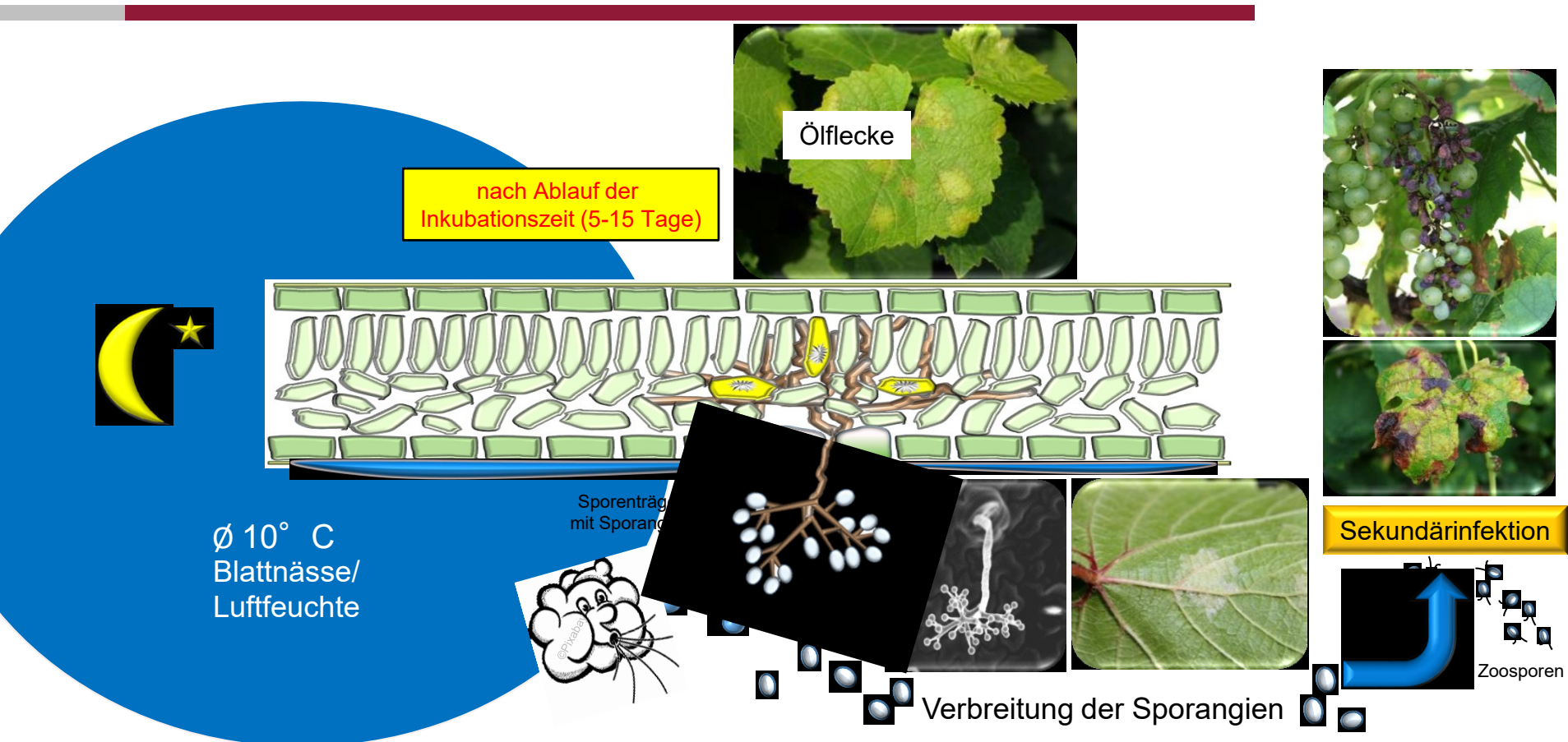
Quelle: Dr. Ruth Walter, DLR Rheinpfalz

# Falscher Mehltau (*Plasmopara viticola*) Infektionszyklus



Quelle: Dr. Ruth Walter, DLR Rheinpfalz

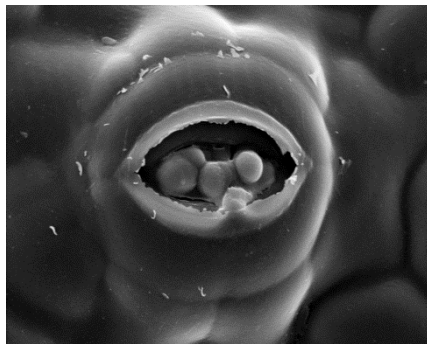
# Falscher Mehltau (*Plasmopara viticola*) Infektionszyklus



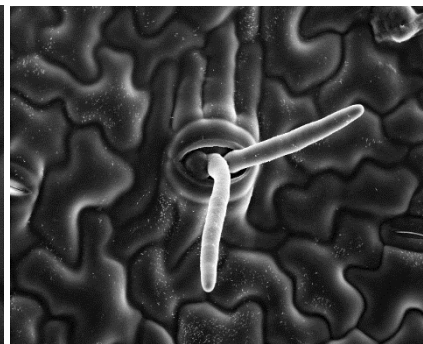
Quelle: Dr. Ruth Walter, DLR Rheinpfalz

## Falscher Mehltau (*Plasmopara viticola*)

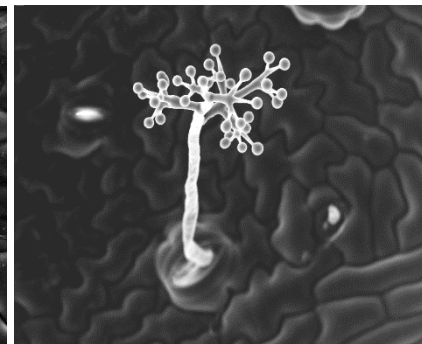
### Rasterelektronenmikroskop



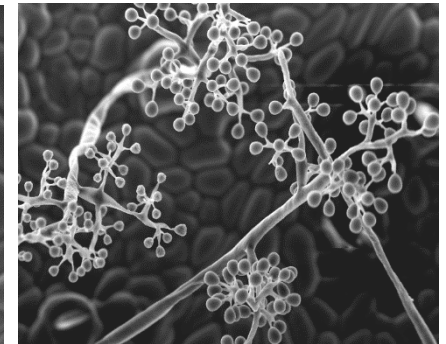
0 Stunden



2 Stunden



4 Stunden



6 Stunden

Quelle: Dr. Ruth Walter, DLR Rheinpfalz



## Symptome an Rosen





# Bekämpfung

**Maßnahmen, die eine lange Blattnässedauer und Taubildung verhindern:**

- Bewässerung von unten
- frühzeitig lüften
- Einsatz von Ventilatoren
- im Freiland weite Reihenabstände
- Sortenwahl
- Spritzungen mit Pflanzenschutzmitteln, bei hohem Druck im Abstand von 7 Tagen
- Pflanzenschutzmittel



# Pflanzenschutzmittel

---

Zorvec Entecta

Revus

Enervin SC und Enervin Pro (mit Phosphonat)

Previcur Energy

Aliette WG

Banjo: Nebenwirkung Botrytis, kann allergische Hautreaktionen verursachen

Delan Pro (mit Phosphonat)

Alginure Bioschutz

Ranman Top

**Biologika:** Romeo, Upside



# Botrytis

---

an Rosen hauptsächlich Probleme mit **Blütenbotrytis**

## Symptome:

kleine rundliche Flecken und Punktnekrosen auf den Blütenblättern

## Bedingungen:

feuchte Blütenblätter durch Tau, Regen oder bei hoher Luftfeuchtigkeit über 85% können durch Botrytis befallen werden

ab 3°C Infektion möglich, Optimum 22-25°C

Übertragung der Sporen durch Luftbewegung und Spritzwasser



# Bekämpfung

---

## Kulturmaßnahmen

Einsatz von Ventilatoren, Bewässerung von unten, Sortenwahl, Lüftung

## Pflanzenschutzmittel

### bekämpfend

Switch, Geoxe, Pirim, Banjo (Nebenwirkung nutzen)

### vorbeugend

Signum, Luna Sensation, Teldor, Prolectus, Kenja, Polyversum OD

### Biologika

Prestop, Problad, Romeo, Serena ASO, Serifel, Taegro, Upside  
Lalstop G46 WG, Vacciplant



# Sternrußtau

## Symptome

- braune bis schwarze, rundliche Flecken auf den Blattoberseiten, oft mit sternförmig ausgezacktem Rand
- auf Flecken sind Fruchtkörper als kleine dunkle Punkte zu sehen
- nach Befall Gelbwerden des Gewebes um die Flecken herum und Blattabwurf
- Überwinterung auf Falllaub, Rinde und Trieben
- Infektionsbedingungen  
6-7 Stunden Blattnässe  
Sporenkeimung zwischen 15-27°C

## Bekämpfung

mit den gleichen Präparaten wie gegen Rost



# Vielen Dank für`s Zuhören!

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