



RheinlandPfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM  
LÄNDLICHER RAUM  
RHEINHESSEN-NAHE-  
HUNSrück

# FEUERBRAND IST ZURÜCK! UND JETZT?

*Obstbautag Rheinland-Pfalz Süd, 5. Agrarwintertage, 30.01.2025*

Peter Hilsendegen

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum

Rheinhessen-Nahe-Hunsrück

Wormser Str. 111 D - 55276 Oppenheim

Tel. ++671 820 4414 E-Mail: peter.hilsendegen@dlr.rlp.de





RheinlandPfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM  
LÄNDLICHER RAUM  
RHEINHESSEN-NAHE-  
HUNSrück

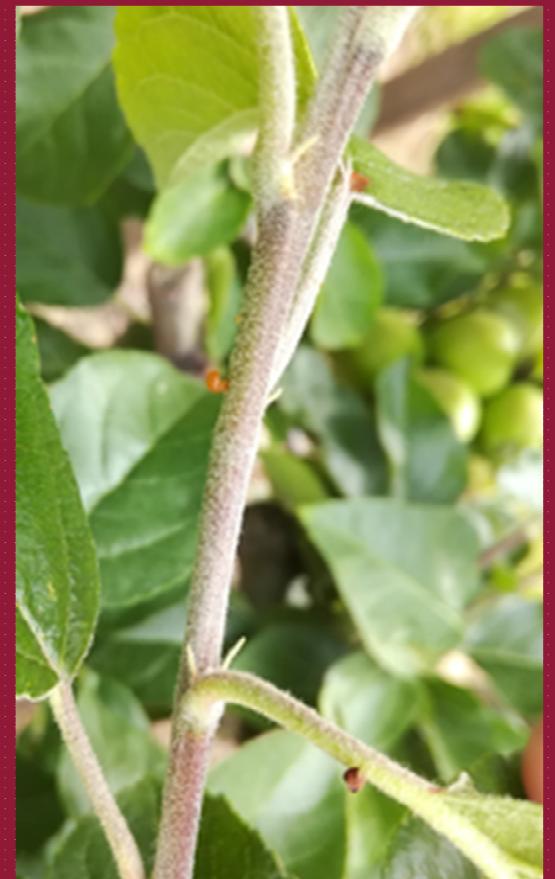
# FEUERBRAND IST ZURÜCK! UND JETZT?

Feuerbrand  
Symptomverlauf  
2024

Mitte-Ende Mai  
Blüten-,  
Fruchtstände

Ab Juni  
Neutriebe

Betroffene Sorten:  
Wellant,  
Rubinette,  
Jonagold,  
Sapora,  
Mammut





## FEUERBRAND IST ZURÜCK! UND JETZT?

Feuerbrand  
Symptomverlauf  
2024

Hygieneschnitt für  
Kontrolle nicht  
ausreichend

Herbst:  
- dunkle Blattflecken  
- Cankerbildung

Rodungen werden  
notwendig



# FEUERBRAND IST ZURÜCK! UND JETZT?



RheinlandPfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM  
LÄNDLICHER RAUM  
RHEINHESSEN-NAHE-  
HUNSrück

## Feuerbrand 2024 im Erwerbsobstbau RLP

### 2 Hauptregionen

- ca. 40 ha stark betroffene Flächen
- davon 10 ha bereits gerodet
- ca. 60 ha im Umfeld mit Symptomen (Sanierungsschnitt)

### mehrere kleinere

Befallsregionen (ca. 10 ha)





## FEUERBRAND IST ZURÜCK! UND JETZT?

### Feuerbrand - Fazit aus 2024

- „Feuerbrand-VO“ - Zusammenarbeit mit Behörden „neu erfinden“, Bsp.: ADD ordnet Rodungen an und Verlagerung von Bienenvölkern, Kommune (Stadt Mainz) rodet Wirtspflanzen im Einzugsbereich
- Hygieneschnitt wird von Obstbetrieben nur teilweise umgesetzt
- Hygieneschnitt nicht ausreichend – Rodungen (ca.10 ha)
- Herbst: Kontrolle auf Canker am Wurzelhals (Blattverfärbung), große Streuung in der Region verlagert Feuerbrand ins neue Jahr
- nächste Saison?  
Verfügbarkeit wirksamer Pflanzenschutzmittel oder Strategien?





RheinlandPfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM  
LÄNDLICHER RAUM  
RHEINHESSEN-NAHE-  
HUNSrück

# FEUERBRAND

# UND JETZT?

Lukas Myrzik  
Obstbauberatung: Pflanzenschutz  
Dienststelle: Oppenheim

Wormser Str. 111  
55276 Oppenheim

Tel.: **00 49 671 820 4415**  
Mobil: **00 49 173 575 28 24**

Mail: **[lukas.myrzik@dlr.rlp.de](mailto:lukas.myrzik@dlr.rlp.de)**





## FEUERBRAND

## UND JETZT?

Allgemeine Informationen

UND JETZT?

→ Maßnahmen im Winter

→ Maßnahmen während der Blüte

→ Maßnahmen während und nach der Saison

Was ist für 2025 zu erwarten?

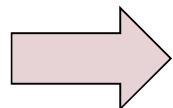


## FEUERBRAND

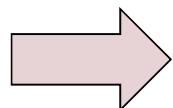
## ALLG. INFORMATIONEN

Feuerbrand (*Erwinia amylovora*)

- Bakterienkrankheit
- Wirtspflanzenspektrum im Erwerbsanbau: Apfel, Birne, Quitte  
in Gehölzen: u.a. Weiß- und Rotdorn, Feuerdorn, Eberesche, Mispel
- Bedeutendste Bakterienkrankheit im Kernobst

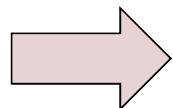


Rasche Vermehrung und Ausbreitung bei „günstigen“ Witterungsbedingungen



Verbreitung über Vektoren und mechan. Träger:

Insekten (auch bestäubende Insekten) sowie Wind, Regen, Vögel, Schnittwerkzeuge



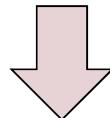
Übertragung von Wirtspflanzen aus der Saumstruktur



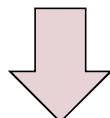
## FEUERBRAND

## ALLG. INFORMATIONEN

Infizierte Bäume stellen somit ein Risiko für den ges. Bestand dar.



Absterben innerhalb einer Vegetationsperiode möglich  
→ Apfelunterlage M9 ist hoch anfällig



Gegenmaßnahmen zum Erhalt eines stark befallenen Bestands kaum/nicht möglich

FOLGE: Rodung des ges. Bestandes

ggf. Erzwungen durch Allgemeinverfügung der Landesbehörde



Symptome während der Vegetation:



„Spazierstockkrümmung“

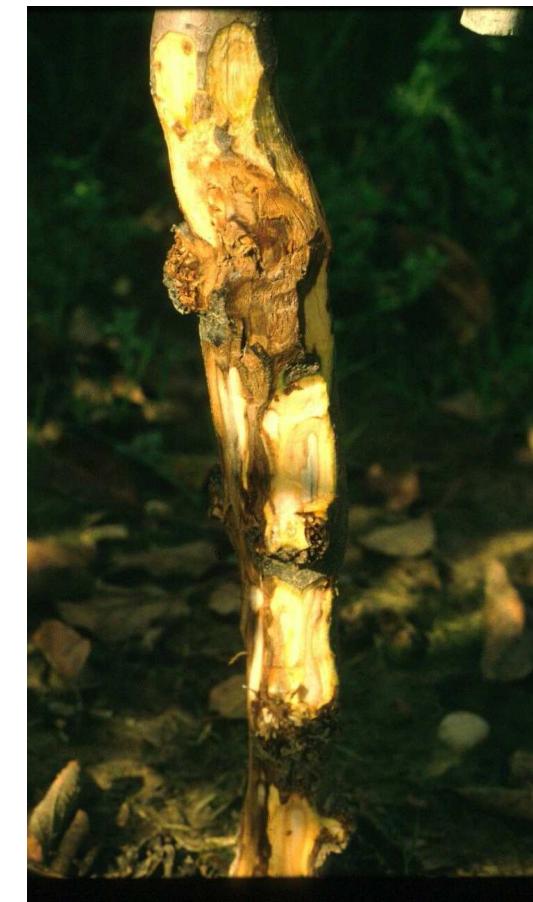
Bildquelle (alle Bilder): DLR



## FEUERBRAND

## ALLG. INFORMATIONEN

Symptome im Winter erkennbar:



Bildquelle (alle Bilder): DLR



## FEUERBRAND

## ALLG. INFORMATIONEN



Namensgebende „Verbrennungen“ des Holzes

Bildquelle: Dr. G.W. Sundin; Michigan State University 2012 - <https://www.youtube.com/watch?v=96SCWJbzBc> (Stand: 19.12.2024)



## FEUERBRAND

## ALLG. INFORMATIONEN

Symptome im Winter erkennbar:

Holzrisse mit Verfärbung

„Cankern“ (Krebsstellen) – Verdickungen aus Korkgewebe  
Oft an Übergangsbereichen von gesundem zu krankem Gewebe

Befallene Triebe mit abgestorbenen, trockenen Blättern im Baum

Hängende Fruchtmumien

**ABER:** Verwechslungsgefahr mit Schadbildern anderer Erreger

„Canker“ auch bei Rindenbrand, Obstbaumkrebs





**Schneidendes Personal für Symptome sensibilisieren – Befall im Baumgeäst**

**Schnitt** (auf Anlagen mit möglichem Befallsdruck aus dem Vorjahr):

nur an kalten Wintertagen schneiden: Tageshöchsttemperatur < 10 °C

Befallene Triebe weit in das gesunde Material zurückschneiden > 30-40 cm

Schneidewerkzeuge nach dem Schnitt reinigen

Schnittgut aus der Pflanzreihe in die Fahrgasse werfen / rechen

Rasches mulchen / häckseln des Schnittgutes

### **Schneidendes Personal für Symptome sensibilisieren – Befall im Stammbereich / Unterlage:**

## Rodung:

Ein Ausschneiden von Befallsstellen / Cankern im Stamm- und Unterlagenbereich ist **kein** Garant für die nächste Saison

## Rodung der befallen Bäume

## Aus der Anlage entfernen

oder

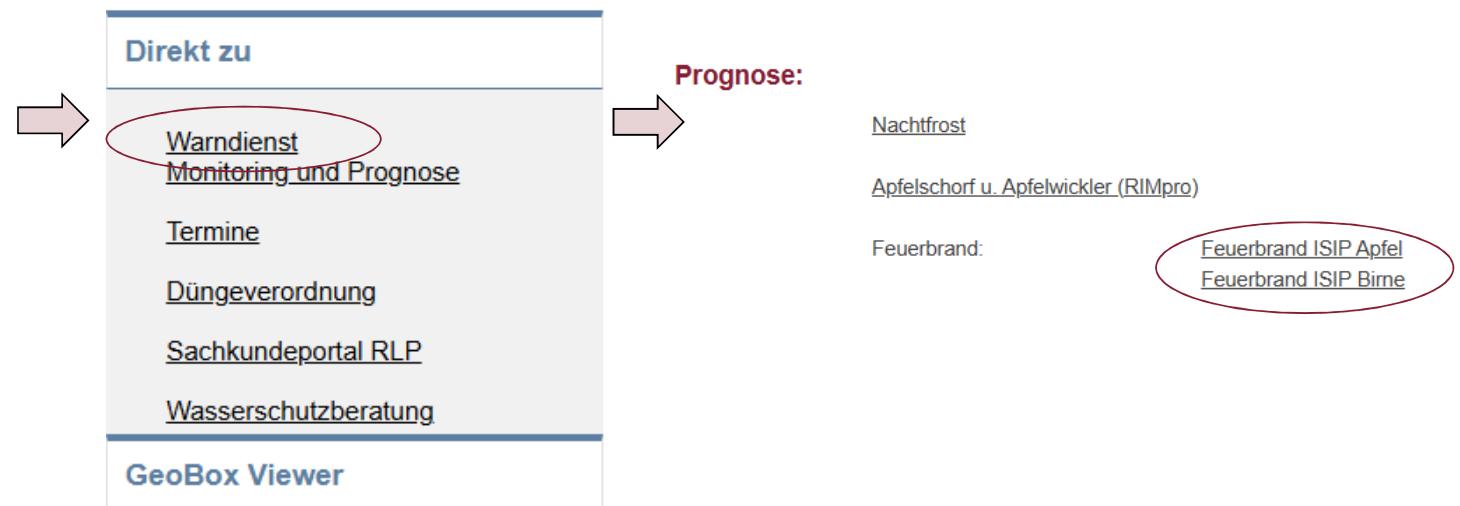
rasch häckseln und mulchen



Prognosemodelle nutzen:

Bspw.:

<https://www.obstbau.rlp.de/>



Oder direkt:

<https://www.isip.de/isip/servlet/isip-de/entscheidungshilfen/gartenbau/apfel/feuerbrand>

# FEUERBRAND

## MAßNAHMEN WÄHREND DER BLÜTE



RheinlandPfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM  
LÄNDLICHER RAUM  
RHEINHESSEN-NAHE-  
HUNSrück

Prognosemodelle nutzen:

Standort

Wetterstation

Infektionsdruck: stark, mittel, schwach

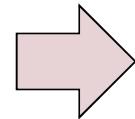
Startdatum

Blüte Beginn

Blüte Ende

Wettervorhersage eingeben

Ggf. Behandlungstermine



i s i p  
wissen wie's wächst

Region auswählen | Entscheidungshilfen | Infothek

Startseite > Entscheidungshilfen > Gartenbau > Apfel > Feuerbrand

Infektionsrisiko Feuerbrand

Schlagspezifische Prognose Regionale Übersicht Schlagdaten anzeigen

**Schlagdaten**

Name und Standort  
Simulation Position Geokoordinaten PLZ oder Ort Rüdesheim Bad Kreuznach

Wetterstation Position Geokoordinaten Wetterstationenkenntnis oder -name Rüdesheim Bad Kreuznach

**Model**

Infektionsdruck Startdatum Blüte Beginn Blüte Ende Behandlungen eingesetzt? Nein

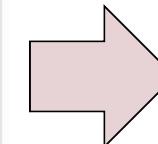
Wettervorhersage für wieviel Tage eingegeben?

Abbrechen Berechnen Dauerhafte Speicherung nur für angemeldete Benutzer



### Infektionsrisiko Feuerbrand

Prognosemodelle nutzen:



Behandlungstermine planen



# ~~FEUERBRAND~~

# MAßNAHMEN VOR DER BLÜTE



RheinlandPfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM  
LÄNDLICHER RAUM  
RHEINHESSEN-NAHE-  
HUNSrück

Pflanzenschutzmaßnahmen:

Vorbeugend zum Austrieb – Ab Knospenaufbruch bis zum Stadium Rote Knospe

Einsatz von Kupfer-Präparaten gegen Schorf mit Nutzung der Nebenwirkung auf Feuerbrand:

Präparat	Art §	Zulässige Aufwandmenge	Bienengefährdung	WZ [Tage]
<sup>2)</sup> <b>Cuprozin progress</b>	-	0,5 l/ha, max. 3x	B4	F
<sup>2)</sup> <b>Funguran progress</b>	-	0,6 kg/ha, max. 4x	B4	F
<sup>2)</sup> <b>Hycop</b>	-	0,8 kg/ha, max. 3x	B1	21

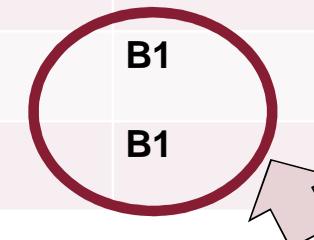
**Beachte:** Insgesamt dürfen in der Summe nicht mehr als 3,0 kg Reinkupfer je ha und Jahr und je Fläche ausgebracht werden.



## Pflanzenschutzmaßnahmen:

Direkte Vorbeugende Maßnahme – Ab Blühbeginn bis abgehende Blüte

Präparat	Art §	Zulässige Aufwandmenge	Bienengefährdung	WZ [Tage]
Cuprozin progress	51	0,25 l/ha, max. 3x	B4	F
Coprantol Duo (028956-60)	-	0,97 kg/ha, max. 2x	B1	F
Grifon SC (028972-00)	-	1 l/ha, max. 2x	B1	F



ACHTUNG NEU: Zulassungsänderung bereits gültig!

Beachte: Insgesamt dürfen in der Summe nicht mehr als 3,0 kg Reinkupfer je ha und Jahr und je Fläche ausgebracht werden.

Coprantol Duo (008956-00)	-	0,97 kg/ha, max. 2x	Aufbrauchfrist: 30.09.2025	B4	F
Grifon SC (008972-00)	-	1 l/ha, max. 2x		B4	F



Pflanzenschutzmaßnahmen:

Direkte Maßnahme – bei Infektionsbedingungen  
bei 10 %, 40 %, 70 % , 90 % offener Blüte

Präparat	Art §	Zulässige Aufwandmenge	Bienengefährdung	WZ [Tage]
<b>Blossom Protect</b>	-	0,75 kg/ha, max. 5x	B4	1

Zzgl. Buffer Protect NT zum Einstellen der Spritzbrühe

Zeitliche Abstand zu Schorfbehandlungen



Hinweis: Hersteller Anweisungen beachten

Fruchtberostung möglich

Anwendung: 1 – 2 Tage vor einer möglichen Infektion



Prognosemodelle und Warnhinweis beachten



Infektionen v.a. durch Hagelwunden und Nachblüher

### Maßnahmen:

Regelmäßige Kontrolle der Anlagen sowie Säume im Umkreis von 500 m

Befallene Treibe weit ins gesunde Holz zurückschneiden



Schnittgut mulchen



Schnittgut in Plastiktüten aus der Anlage entfernen und vernichten!

Reinigung des Schneidewerkzeuges: Abflammen, Desinfizieren mit Alkohol oder Desinf. Lösung

**ACHTUNG:** Kann Schäden an den Werkzeugen erzeugen

Stamm- und Unterlagenbefall



Bäume sofort roden und entfernen

Nachblüher entfernen

**ACHTUNG** bei Bakterienschleim

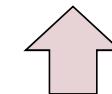


Pflanzenteile müssen vor PSM-Spritzung entfernt sein



Pflanzenschutzmaßnahmen – bei Sekundärinfektion nach der Blüte:

Präparat	Art §	Zulässige Aufwandmenge	Bienengefährdung	WZ [Tage]
Regalis Plus	51	0,83 kg bzw. 0,5 kg (max 3 kg/ha/a), max. 6x	B4	56



**ACHTUNG:** Wartezeit beachten



Vorbeugende Maßnahmen / Vermeidung

### Weite Voraussicht:

Wahl des Standortes  
der Sorte  
der Unterlage



Zulassungsänderungen sowie Wirksamkeit von PSM



sollte zum Anlass genommen werden alternative  
Maßnahmen immer im Blick zu behalten!

Kulturschutzeinrichtungen: Bspw.: Hagelnetze

Bei Befallsdruck auf der Anlage Überkronenbewässerung / Klimatisierungsberegnung vermeiden

**Keinen** Sommerschnitt bei nässe Durchführen – Bakterienverbreitung über Wasserfilm

Bei Befall in der Säumnis-Struktur umgehend Beratung / zuständiges Grünflächenamt kontaktieren



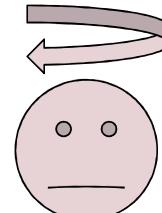
Infektionsdruck auf der Anlage?  
- Alle alt Infektionen entdeckt?

Witterung im Frühjahr?  
- Infektionsgeschehen?  
- PSM möglich?

Einsatz von Spürhunden

Infektionsdruck aus  
dem Umfeld?

Kommen neue wirksame  
PSM auf den Markt?





RheinlandPfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM  
LÄNDLICHER RAUM  
RHEINHESSEN-NAHE-  
HUNSrück

# VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Lukas Myrzik  
Obstbauberatung: Pflanzenschutz  
Dienststelle: Oppenheim

Wormser Str. 111  
55276 Oppenheim



Tel.: **00 49 671 820 4415**  
Mobil: **00 49 173 575 28 24**

Mail: **[lukas.myrzik@dlr.rlp.de](mailto:lukas.myrzik@dlr.rlp.de)**