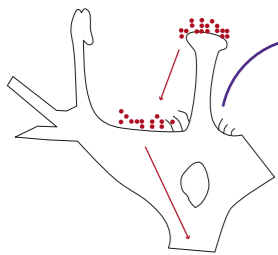


## BLOSSOM PROTECT™ – EINZIGARTIGER WIRKMECHANISMUS AUS DER NATUR

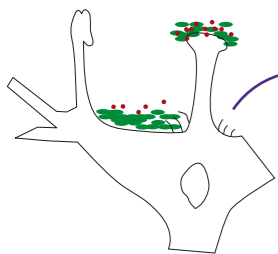
Blossom Protect™ ist ein **hochwirksames biotechnologisches Pflanzenschutzmittel** zur Bekämpfung des Feuerbrandes (*Erwinia amylovora*) sowie zur Bekämpfung der Lagerfäulen in Kernobst. Es enthält den hefeähnlichen Pilz *Aureobasidium pullulans*. Die Wirkung basiert auf der natürlichen Konkurrenz um Platz und Nährstoffe zwischen Pathogenen und Antagonisten auf der Blüte und an der Frucht. Die in Blossom Protect™ enthaltenen **hochaktiven Mikroorganismen** besiedeln die Blüten bzw. die feinen Mikrorisse der Fruchtoberfläche und **blockieren** so das **Wachstum** des Feuerbranderreger bzw. der Lagerfäuleerreger. Da dieser **einzigartige Wirkmechanismus** nicht in den Stoffwechsel der pilzlichen Erreger eingreift, besteht auch bei regelmäßiger Ausbringung keine Gefahr der Resistenzbildung.

### So wirkt Blossom Protect™ gegen Feuerbrand:



#### Unbehandelt:

Der Feuerbranderreger wird durch Feuchtigkeit in den Blütenboden transportiert, wo er die Pflanze bei hoher Luftfeuchtigkeit und einer Tagesdurchschnittstemperatur > 15°C infiziert.



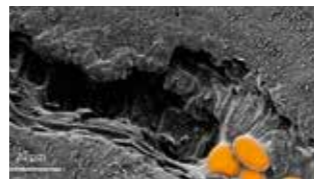
#### Mit Blossom Protect™ behandelte Blüte:

Blockierung des Feuerbranderreger durch Blossom Protect™.

Die hochaktiven Mikroorganismen (**grün**) besiedeln die Blüten und blockieren durch die antagonistische Wirkung und die Absenkung des pH-Wertes das Wachstum des Feuerbranderreger *Erwinia amylovora* (**rot**).

### So wirkt Blossom Protect™ gegen Lagerfäule:

Die Hauptpathogene sind *Neofabraea spp.*, *Monilia fructigena*, *Penicillium expansum*, *Botrytis cinerea*, *Fusarium spp.* und *Neonectria*. Häufig sind kleine Verletzungen (feine Schalenrisse, Schorfrisse, Stich- und Fraßstellen, Hagel) die Eintrittspforte der Pathogene. Als Lagerschutzmittel besiedeln die Mikroorganismen die feinen Mikrorisse der Fruchtoberfläche und blockieren so das Wachstum der Lagerfäuleerreger.



Mikrorisse auf der Pflanzenoberfläche stellen natürliche Eintrittspforten für Schadereger dar. Diese werden unmittelbar nach der Ausbringung der Mikroorganismen besiedelt.



Durch die rasche Vermehrung durch *Aureobasidium pullulans* werden Nährstoffe aufgenommen und die Entwicklung der Schadereger gehemmt.



Der Mikroriss ist mit *Aureobasidium pullulans* versiegelt. Ein natürlicher Schutzschild wurde gebildet und somit das Eindringen des Schadereger verhindert.

• *Aureobasidium pullulans* • Pathogen

## JETZT BLOSSOM PROTECT™!

Natürlich. Gut. Gegen Feuerbrand und Lagerfäule in Kernobst.

### Blossom Protect™:

#### Ideal für eine Antiresistenz-Strategie:

Mit den hochaktiven Mikroorganismen steht ein einzigartiger Wirkmechanismus zur Verfügung. Daher ist Blossom Protect™ ein wichtiger Baustein im Rahmen einer Antiresistenz-Strategie und eröffnet neue Möglichkeiten für Spritzstrategien gegen Lagerfäuleerreger, sowohl für biologisch als auch konventionell wirtschaftende Betriebe.

### Ihr Ansprechpartner:

#### Mathias Hunold

Key Account Manager Biorationals  
Mobil: 0151 44667051  
mathias.hunold@nufarm.com

Nufarm Deutschland GmbH | Im Mediapark 4e | 50670 Köln  
Hotline: 0221 179179-99 | [www.nufarm.com/de](http://www.nufarm.com/de)

Blossom Protect™: eingetragene Marke von bio-ferm Biotechnologische Entwicklung und Produktion GmbH

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden.  
Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen.



Grow a better tomorrow.



**BLOSSOM PROTECT™**



Grow a better tomorrow.


**VORTEILE**

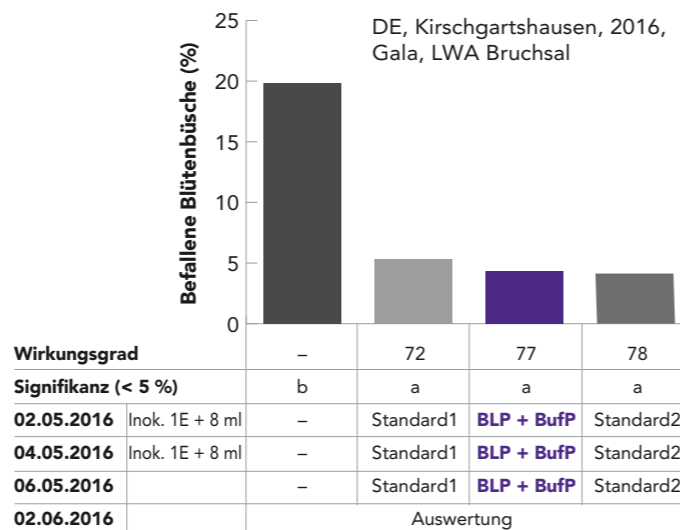
- > Natürlich hoch wirksam
- > Keine Rückstände
- > Wartezeit 1 Tag
- > Keine Gefahr der Resistenzbildung aufgrund des Wirkmechanismus
- > Nützlingsschonend und bienenungefährlich (B4)
- > Für den biologischen und konventionellen Anbau geeignet


**PRODUKTPASS**

<b>Wirkstoffe</b>	250 g/kg <i>Aureobasidium pullulans</i> DSM 14940 250 g/kg <i>Aureobasidium pullulans</i> DSM 14941
<b>Formulierung</b>	WG (Wasserdispergierbares Granulat)
<b>Kultur</b>	Kernobst
<b>Wirkungsspektrum</b>	<b>Feuerbrand</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> ) pilzliche <b>Lagerfäulen</b> Ausgenommen: Lagerschorf ( <i>Venturia inaequalis</i> ), <i>Botrytis cinerea</i> , <i>Penicillium</i> -Arten
<b>Aufwandmenge</b>	Feuerbrand: 0,75 kg/ha und je m Kronenhöhe (Empfohlene Mischung mit Buffer Protect™ (7403-00) 5,25 kg/ha und je m Kronenhöhe) pilzliche Lagerfäulen: 0,5 kg/ha und je m Kronenhöhe
<b>Einsatzzeitraum</b>	Feuerbrand ( <i>Erwinia amylovora</i> ) BBCH 61–67 Pilzliche Lagerfäulen BBCH 81–87

**Wirksamer Schutz gegen Feuerbrand**

In einem Feuerbrandbekämpfungsversuch wurde deutlich, dass Blossom Protect™ + Buffer Protect™ den Feuerbrandbefall um 77 % reduzierten. Damit war Blossom Protect™ + Buffer Protect™ die wirksamste Alternative zu *Streptomycin* (Standard 2).

**Wirksamkeit gegen Feuerbrand**


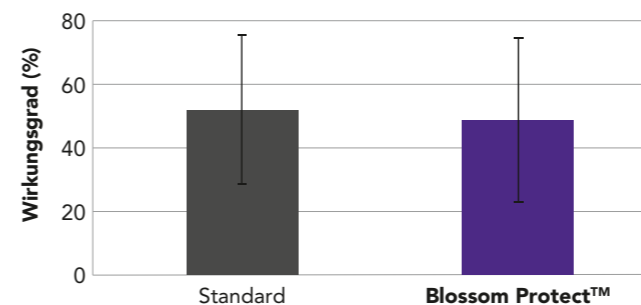
Standard: Kaliumaluminiumsulfat, Standard 2: Streptomycinsulfat, BLP+BufP= *Aureobasidium pullulans* + Buffer Protect™; Versuchsdurchführung: LWA Bruchsal, LTZ Augustenburg und JKI Institut für Obstbau.

**TIPP:** Für einen optimierten Behandlungserfolg wird die kombinierte Anwendung von Blossom Protect™ und dem Zusatzstoff Buffer Protect™ empfohlen.

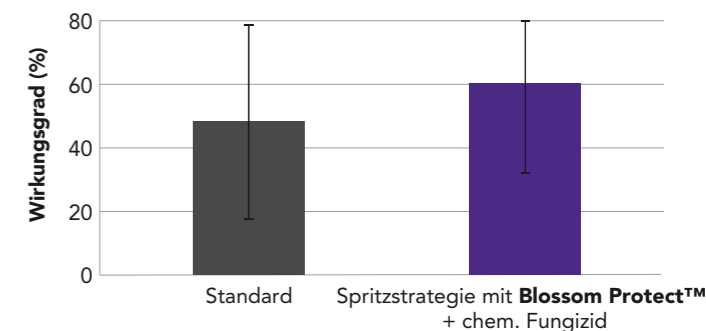
**Feuerbrand-Risiko-Rechner**  
Mit diesem Tool können Sie ganz einfach eine individuelle Risikoabschätzung für jeden beliebigen Standort vornehmen. Anhand Ihrer vor Ort gemessenen Temperaturen errechnet der Feuerbrand-Risiko-Rechner den optimalen Einsatzzeitpunkt von Blossom Protect™.


**Wirksamkeit gegen Lagerkrankheiten**

Seit 2002 wurden in Deutschland, Österreich und den Niederlanden eine Vielzahl von Versuchen mit Blossom Protect™ zur Bekämpfung der Lagerfäule durchgeführt. Diese zeigten bei einer Soloapplikation einen durchschnittlichen Wirkungsgrad von über 50 % und bei einer Kombination aus chemischen Fungiziden und Blossom Protect™ einen Wirkungsgrad von über 60 %.

**Versuchsergebnisse, die die gute und sichere Wirkung gegen Lagerfäule zeigen**
**Solo-Anwendung: Blossom Protect™**


**Fazit:** Die Ergebnisse aus 56 Versuchen zeigen eindrucksvoll, dass Blossom Protect™ bei der Vorentebehandlung gegen Lagerfäulen vergleichbare Wirkungsgrade wie chemische Fungizide erreichte. Damit ist Blossom Protect™ ein Ersatz für chemische Fungizide. Blossom Protect™ verursacht keine Rückstände und kann bis zum Tag vor der Ernte eingesetzt werden.

**Kombination-Anwendung: chemisches Fungizid + Blossom Protect™**


**Fazit:** Der Einsatz von Blossom Protect™ zusammen mit chemischen Fungiziden zeigt, dass die Wirkungsgrade der chemischen Fungizide durch die Kombination erhöht werden.

**HINWEIS:**  
Applikation zwischen dem Pflücken möglich.

**Empfehlung Blossom Protect™ in Kernobst**
**Solo**

4 x  
0,5 l/ha und je m Kronenhöhe  
**Blossom Protect™**

**Strategie**

2 x  
chemisches  
Fungizid

2 x  
0,5 l/ha und je m Kronenhöhe  
**Blossom Protect™**

**BBCH**

**79**  
(Etwa 90 % der sortentypischen Fruchtgröße erreicht)

**81**  
(Beginn der Fruchtreife)

**85**  
(Fortgeschrittene Fruchtreife)

**87**  
(Pflückreife)

