



**SACHSEN-ANHALT**

Landesanstalt für  
Landwirtschaft und  
Gartenbau

Herausgeber: Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt  
Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg (Saale)

Redaktion: Dr. Annette Kusterer

Bildnachweis: Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt  
Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten

Stand: August 2016

Druck: WirmachenDruck GmbH, Mühlbachstr. 7, 71522 Backnang

Auflage: 500

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch auszugsweise) ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.



# Feuerbrand



Der Feuerbrand ist die gefährlichste Krankheit des Kernobstes. Der Erreger wurde um 1780 zuerst im Hügelland des Hudson Tales in den USA beobachtet und 1794 beschrieben. Von dort gelangte er über England auch auf das europäische Festland. 1971 wurde erstmalig für Deutschland Feuerbrand im nördlichen Teil Schleswig-Holsteins festgestellt. Danach breitete sich der Erreger in ganz Deutschland aus und ist hier mittlerweile endemisch.

### Was ist Feuerbrand?

Feuerbrand ist eine meldepflichtige Pflanzenkrankheit, welche durch das Bakterium *Erwinia amylovora* hervorgerufen wird. Die Krankheit richtet großen Schaden in Obstbetrieben, Baumschulen, aber auch in privaten Gärten an.

Befallen werden Apfel, Birne, Quitte und verschiedene Ziergehölze, wie Rotdorn, Weißdorn, Zwergmispel, Feuerdorn und Mehlbeere. Insgesamt sind 130 Pflanzenarten als Wirt möglich, nicht aber Stein- und Strauchbeerenobst. Neben den oben genannten Obstgehölzen ist der Weißdorn die am stärksten anfällige Wirtspflanze.

### Wie sieht die Krankheit aus?

- Blüten welken und vertrocknen (braune bis schwarze Verfärbung)
- hakenartige Krümmung von Triebspitzen, die sich noch im Wachstum befinden, bei bereits verholzten Trieben findet diese Verkrümmung nicht mehr statt
- Triebe verfärben sich braun bis schwarz; an infizierten Ästen bleiben die vertrockneten Blätter hängen und fallen auch im Winter nicht ab, befallene Gehölze sehen wie verbrannt aus (daher der Name Feuerbrand)
- Austritt von Schleimtröpfchen (milchigweiß bis bernsteinfarben) an stark infizierten Pflanzenteilen (Blüten, Trieben oder Früchten) bei schwülwarmer Witterung
- Schleimtröpfchen sind nur bei hoher Luftfeuchtigkeit sichtbar



Abb. 2: vertrocknete Blüten und Blätter



Abb. 3: gekrümmte Triebspitze

### Was ist bei der Pflanzung zu beachten?

Leider sind beliebte **Apfelsorten** für den Haus- und Kleingarten sehr anfällig.

Der Apfelzüchtung in Dresden-Pillnitz ist es gelungen resistente Sorten zu züchten. Damit sind die Voraussetzungen gegeben, den Feuerbrand zu verhindern.

Zu diesen Sorten gehören: Remo, Rewena, Reanda, Rebella.

Aber auch andere Sorten zeigen eine geringere Empfindlichkeit gegenüber Feuerbrand:

Pirella, Releika, Rene, Regia, Resi, Realka und von den alten Sorten: Horneburger, Ingol, Ontario, Rote Schafsnase, Kardinal Bea, Boskoop, Schweizer Orangen, Goldrenette von Blenheim.

Die im Handel befindlichen **Birnensorten** sind leider alle als mittel bis hoch anfällig einzustufen.

Generell sollte, auch wenn es kein gesetzliches Verbot gibt, auf großflächige Anpflanzungen von hochanfälligen Wirtspflanzen (Weißdorn, Zwergmispel) verzichtet werden.

### Empfehlung für die Verwendung von Feuerbrandwirtspflanzen im öffentlichen Grün und in Naturschutzpflanzungen

- Verzicht auf Anpflanzungen hochanfälliger Wirtspflanzen entlang von Autobahnen, Bundesstraßen und Bahnstrecken (Verbreitung des Erregers durch die Sogwirkung entlang dieser Strecken)
- Verwendung von alternativen Pflanzen mit entsprechenden Wuchseigenschaften und Standortansprüchen
- Im Umkreis bis zu 500 Metern von Erwerbsobstanlagen, Baumschulen, Kleingartenanlagen, Streuobstwiesen... sollten keine hochanfälligen Wirtspflanzen angepflanzt werden (nach Feuerbrandverordnung vom 20.12.1985 (BGBl I, 1985, S. 2551)).
- Bei größeren Anpflanzungen im öffentlichen Bereich (Hecken) sollten Mischpflanzungen mit nicht feuerbrandgefährdeten Gehölzen bevorzugt werden.

Die Erfahrungen zeigen, dass der Erreger nicht jedes Jahr zu Infektionen führen muss. Sind die Lebens- und Vermehrungsbedingungen für den Erreger günstig, so können enorme Schäden und wirtschaftliche Verluste entstehen.

Eine vollständige Ausrottung ist in Deutschland nicht mehr möglich, dennoch muss das Infektionspotential gering gehalten werden, um den Obstbau trotz Feuerbrand-Infektionsdruck zu schützen und zu erhalten.



Diese Krankheit ist nach der Feuerbrandverordnung vom 20.12.1985 (BGBl I, 1985, S. 2551) meldepflichtig.

Nach dieser Meldung werden unsere Kolleginnen und Kollegen das weitere Vorgehen mit Ihnen abstimmen. Bei positivem Befund wird z. B. Rückschnitt des erkrankten Astes ins gesunde Holz, gegebenenfalls Rodung mit Ihnen besprochen. Diese Maßnahmen dienen insbesondere dem Schutz unserer noch gesunden Kernobstbestände, der Baumschulen, der Hausgärten und des öffentlichen Grüns.

Dazu sind natürlich Angaben zu den befallenen Gehölzarten, dem Standort und dem Besitzer der Fläche erforderlich.

Weitere Informationen zum Feuerbrand finden Sie im Internet auf der Homepage Julius-Kühn-Institutes unter: →<http://feuerbrand.jki.bund.de>

### Wie sollte die Bekämpfung durchgeführt werden?

In Abstimmung mit der LLG, Dezernat Pflanzenschutz können folgende Bekämpfungsmaßnahmen erfolgen:

- Befallene Pflanzenteile sind zu entfernen (ausschneiden), der Schnitt hat ca. 40 cm unterhalb der erkennbar befallenen Stelle zu erfolgen.
- Schnittwerkzeuge sind vor jedem Schnitt zu desinfizieren (mind. 15-30 Sekunden in 70 %igem Alkohol eintauchen oder abflammen).
- Das Schnittgut darf nicht vom Befallsort verbracht werden und sollte vor Ort verbrannt werden. Besteht diese Möglichkeit nicht, so ist das Material gut in Tüten verpackt und verschlossen einer Verbrennung zuzuführen (z. B. Hausmüll).
- Kleinere Mengen Schnittgut können gut verpackt über den Hausmüll entsorgt werden.
- Auf keinem Fall darf das Material kompostiert werden, da sich die Bakterien im Kompost weiter vermehren können oder zumindest dort überdauern können.



Abb. 16: Schnittwerkzeuge und Alkohollösung



Abb. 17: zurückgeschnittener Weißdorn sollte gegen Neuaustrieb behandelt werden



Abb. 4: Anfangsbefall am Langtrieb

Abb. 5: im Baum verteilter Befall

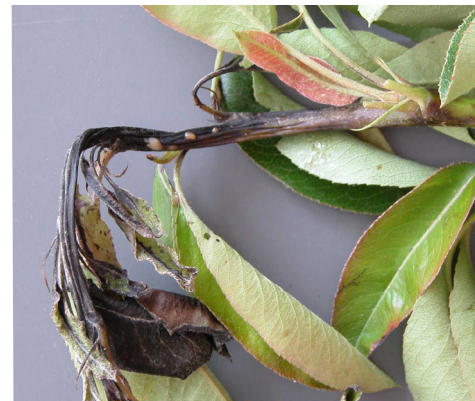


Abb. 6: Exsudat an der Triebspitze (Birne)



Abb. 7: Exsudat am Langtrieb (Apfel)





Abb. 8: Befall an Weißdorn



Abb. 9: Weißdorntrieb mit gekrümmter Spitze

Es besteht die Verwechslungsgefahr mit den Symptomen, welche durch Erreger wie *Pseudomonas syringae*, *Monilia* spp. oder anderen Rindenerkrankungen hervorgerufen werden.



Abb. 10: *Pseudomonas syringae* an Apfel

Um eine Verwechslung auszuschließen, ist eine Labordiagnose unerlässlich. Hier wird mit speziellen Testverfahren der Nachweis des Feuerbrandenerregers erbracht.



Abb. 11: positiver Biotest für Feuerbrand, [Birne (Alexander Lucas)]



Abb. 12: Schnelltest (EaLot180842) für Feuerbrand positiv (unten) und negativ (oben)

### Warum ist der Erreger so gefährlich?

Der Erreger des Feuerbrandes kann nicht durch Pflanzenschutzmittel bekämpft werden. Er dringt über geöffnete Blüten, Stomata und Wunden (Hagel, Verletzungen) in die Pflanze ein und überwintert an der Grenzzone zwischen gesunder und kranker Rinde. Von dort aus kann es bei günstigen Temperaturen und hoher Luftfeuchte zu neuen Infektionen kommen. Die Verschleppung des Bakterien Schleimes führt zu neuen Infektionen. Dies kann durch Wind, Regen, Insekten, Vögel, aber auch durch Menschen und über Schnittwerkzeuge u. a. erfolgen.

Bei starkem Auftreten des Erregers sind große Veränderungen in der Flurfauna und erhebliche finanzielle Einbußen der Obstbauern nach Rodung befallener Gehölze die Folge.



Abb. 13: Exsudat am Stamm



Abb. 14: Befall der Unterlage



Abb. 15: Befall der Unterlage, Baum noch intakt

### Was ist zu tun?

Kontrollieren Sie deshalb ihre Bäume und Ziersträucher auf die beschriebenen Symptome!

Wenn Sie Befall feststellen, auch nur den Verdacht haben, dass Sie die beschriebene Krankheit vermuten, dann wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Pflanzenschutzdienst.

#### Ansprechpartner:

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau (LLG)  
 Dezernat Pflanzenschutz  
 Strenzfelder Allee 22  
 06406 Bernburg  
 Tel.: 03471 / 334 341  
 E-Mail: Pflanzenschutz@llg.mule.sachsen-anhalt.de