

Feuerbrand



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau



Der Feuerbrand ist die gefährlichste Krankheit des Kernobstes. Der Erreger wurde um 1780 zuerst im Hügelland des Hudsonales 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 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, Feuersdorn 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



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

Leicht mit dem Schadbild eines Feuerbrandbefalls zu verwechseln ist das Erscheinungsbild eines **Triebwespen**befalls.

Nicht nur an Birnen und Äpfeln sondern auch an Eberesche zeigen sich die hakenförmigen Verkrümmungen der Triebspitzen. Die Wespe sticht etwa 5 cm unter der Triebspitze ca. 25x spiralförmig in den Trieb ein, wodurch er welkt. Im Mark ist das Ei zu finden, später bohrt sich die Larve triebabwärts. Außer einer Schädigung des Neutriebes gibt es keine Auswirkungen für den Baum. Durch ein Abschneiden oder Abbrechen der Triebe kann die Ausbreitung eingeschränkt werden.



Abb. 11: Birnentriebwespe Einstiche an Birne



Abb. 12: Birnentriebwespe Schadbild

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



Abb. 13: Positiver Biotest für Feuerbrand, [Birne (Alexander Lucas)]



Abb. 14: 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. 15: Befall der Unterlage



Abb. 16: Befall der Unterlage, Baum noch intakt



Abb. 17: Exsudat am Stamm

Was ist zu tun?

Kontrollieren Sie ihre Bäume und Ziersträucher auf die beschriebenen Symptome!
 Seit Inkrafttreten der neuen Pflanzengesundheitsverordnung am 14.12.2019 wurde der Stand des Feuerbrandes (*Erwinia amylovora*) vom ‚Quarantäneschadorganismus‘ zum ‚**Geregelten**‘ **Nicht-Quarantäneschadorganismus** geändert. Dieser Wechsel bedeutet, dass für Feuerbrand **keine Melde- und Bekämpfungspflicht mehr** besteht. Wir empfehlen jedoch weiterhin einen Rückschnitt bis in das gesunde Holz um die Ausbreitung des Erregers einzugrenzen. Kleinere Mengen Schnittgut können problemlos über den Hausmüll entsorgt werden.

Eine neue Feuerbrandverordnung ist aktuell in Vorbereitung.

Ansprechpartner:

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau (LLG)

Strenzfelder Allee 22

06406 Bernburg

Tel.: 03471 / 334 356

E-Mail: Pflanzengesundheit@llg.mule.sachsen-anhalt.de



Abb. 18: Schnittwerkzeuge und Alkohollösung



Abb. 19: Zurückgeschnittener Weißdorn sollte gegen Neuaustrieb behandelt werden

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
- 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.

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 2021

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.

