

Pflanzenschutzamt, August 2019

Hinweis zur Bekämpfung des Feuerbranderregeres *Erwinia amylovora*

Feuerbrand ist eine durch das Bakterium *Erwinia amylovora* verursachte Krankheit an Pflanzen aus der Familie der Rosengewächse (Rosaceae). Nach der Feuerbrandverordnung ist sie meldepflichtig und muss bekämpft werden.

Wirtspflanzen

- Weiß- und Rotdorn (*Crataegus*), die im öffentlichen Grün empfindlichste Wirtspflanzenart
- Zwergmispel (*Cotoneaster*), besonders empfindlich sind großblättrige *Cotoneaster*-Arten
- Apfel (*Malus*)
- Birne (*Pyrus*)
- Quitte (*Cydonia*)
- Lorbeermispel (*Stranvaesia*)
- Zierquitten (*Chaenomeles*)
- Felsenbirne (*Amelanchier*)
- Feuerdorn (*Pyracantha*)
- Eberesche (*Sorbus*) ist generell wenig empfindlich.

Stein- und Beerenobst sowie Pflanzen anderer Familien werden nicht befallen.

Schadbild

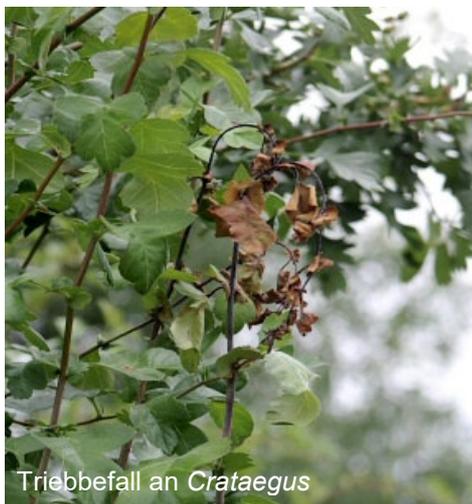
Nach einer Infektion verfärben sich Blüten und Blätter rötlich-braun (bei Apfel) bis schwarz (bei Birne) und werden ledrig. Infizierte junge Triebe werden schwarz und zeigen hakenförmige Verkrümmungen. Bei feuchtwarmer Witterung sind farblose bis bernsteinfarbene Schleimtropfen an befallenen Zweigen sichtbar. Zu beobachten sind diese typischen Symptome der Neuinfektionen meist ab Mitte Juni. Bei etabliertem Befall können am Stamm oder auf den Ästen eingesunkene schwarze Stellen erkennbar sein, sogenannte ‚Canker‘. Bei massivem Befall können auch die Früchte befallen werden. Aus den Cankern oder den Früchten können unter entsprechenden Witterungsbedingungen ebenfalls Schleimtropfen austreten.



Befallener Apfeltrieb mit Schleimtropfen



Frisch infizierte Blütenbüschel an Apfel



Triebbefall an *Crataegus*



Langjährig befallener *Crataegus*



Schleimtropfen am Apfeltrieb



Frucht- und Triebbefall mit Feuerbrand an Birne



durch *E. amylovora* verursachte Rindennekrose



Feuerbrand-Triebbefall an Apfel

Diagnosemöglichkeiten vor Ort

Ähnliche Symptome können durch verschiedene Pilzarten oder andere bakterielle Erreger verursacht werden. Eine einwandfreie Klärung der Schadensursache kann meist nur im Labor erstellt werden. Wichtige Hinweise auf eine Infektion mit Feuerbrand können allerdings bereits vor Ort gesammelt werden:

- Der Befall geht meist von Triebspitzen oder Blüten aus, welche schwarz werden und welken.
- Klebriger Bakterien Schleim tritt aus.
Achtung: Schleim ist nicht immer vorhanden!
- Betroffene Blätter weisen eine größerflächige Verbräunung auf. Kleine schwarze Punkte oder andere Strukturen, die auf einen pilzlichen Befall hindeuten, sind auf den Blättern nicht zu sehen. Die Blätter bleiben am Trieb hängen.
- Eine Verbräunung oder eingesunkene schwarze Stellen sind am Blattstiel bzw. am Trieb zu sehen.
- Schneidet man einen frisch befallenen Trieb an, so ist eine nicht scharf begrenzte Verbräunung des Holzes sichtbar. Bei pilzlichen Befall ist die Verbräunung scharf begrenzt.
- In der Regel zeigen nur einzelne Triebe oder Astpartien Welkesymptome, nie die gesamte Pflanze.



Nicht scharf begrenzte Verbräunungen im Holz verursacht durch *E. amylovora*



Triebsterben verursacht durch Krebsbefall (*N. galligena*)

Verwechslungsmöglichkeiten u.a. bei:

- *Malus*: Blüteninfektion durch den Pilz *Monilia* sp.
- *Malus* und *Pyrus*: Rindenbrand durch den Erreger des Obstbaumkrebses (*Neonectria galligena*)
- *Pyrus*: Blüten- und Rindenbranderreger *Pseudomonas* sp.
- *Cotoneaster*: Triebsterben durch *Phomopsis cotoneastri*
- Trockenschäden



Triebsterben durch *Monilia* an Apfel



Phomopsis an *Cotoneaster*



Trockenschaden an Quitte

Biologie

Der Erreger überdauert in der Pflanze an der Grenzzone zwischen krankem und gesundem Rindengewebe. Der ab Frühjahr austretende Bakterien Schleim gelangt durch Insekten, hauptsächlich durch Bienen, auf Blüten anfälliger Pflanzen. Auch Wind und Regen können bei der Verbreitung eine Rolle spielen. Die Bakterien dringen durch die Nektarien der Blüten oder durch Verletzungen, die durch z.B. Schnittmaßnahmen, Insektenfraß oder Hagel an den Blättern oder Trieben entstanden sind, in das Pflanzengewebe ein und infizieren es. Hierfür sind warme Temperaturen und Regen erforderlich. Die Bakterien werden in den Wasserleitbahnen der Gehölze transportiert, verstopfen diese aber mit der Zeit durch Ausscheidungen, so dass der Wassertransport vermindert wird und es schließlich zu der Ausprägung der typischen hakenförmigen Welkesymptome an den Trieben kommt.

Was ist zu tun?

Feuerbrand unterliegt nach der Feuerbrandverordnung vom 20. Dezember 1985 (BGBl. I S. 2551), die zuletzt durch Artikel 10 der Verordnung vom 10. Oktober 2012 (BGBl. I S. 2113) geändert worden ist, der Meldepflicht. Sollte eine der oben genannten Wirtspflanzen die beschriebenen Symptome aufweisen, so muss der zuständige Pflanzenschutzdienst benachrichtigt werden. In Niedersachsen erfolgt die Meldung an das Pflanzenschutzamt der LWK Niedersachsen: Pflanzenschutzamt@lwk-niedersachsen.de oder Tel. 0511 4005 2210.

Sollte sich der Befallsverdacht bestätigen, so sind je nach Befallsausmaß in Absprache mit dem Pflanzenschutzamt folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Bei diesjährigem Neubefall werden die befallenen Triebe durch großzügiges Ausschneiden bis ca. 20 cm in das gesunde Holz entfernt.
- Bei etabliertem Befall: Rückschnitt der gesamten Pflanze (bei *Cotoneaster* oder *Crataegus*) bis auf die Wurzel bzw. Rodung.
- Zur Vernichtung von Stockaustrieben im nächsten Jahr kann auf Antrag in Ausnahmefällen ein Herbizideinsatz vom Pflanzenschutzamt Niedersachsen genehmigt werden.

Bei der Arbeit mit feuerbrandbefallenen Pflanzen ist Folgendes zu beachten:

- Nach Berühren befallener Äste die Hände desinfizieren bzw. gründlich waschen.
- Schnittmaßnahmen nur bei trockenem Wetter durchführen.
- Bei der Durchführung von Schnittmaßnahmen, das Schnittwerkzeug nach jedem Schnitt durch Eintauchen in 70% Alkohol desinfizieren. Hierbei am besten Einmalhandschuhe tragen und die Hände immer mit desinfizieren.
- Größere Gerätschaften sollten mit heißem Wasser vorgesäubert werden. Zur Desinfektion kann 70% Alkohol, bakterizides Desinfektionsmittel oder seiner Zulassung entsprechend das Pflanzenschutzmittel Menno Florades verwendet werden. Die Geräte sollten so weit wie möglich zerlegt und auch die Einzelteile (z.B. Kette der Kettensäge) desinfiziert werden.
- Schnittgut möglichst sofort an Ort und Stelle verbrennen. Hierzu ist nach der niedersächsischen Verordnung über die Beseitigung von pflanzlichen Abfällen und Treibsel außerhalb von Abfallbeseitigungsanlagen (Nds. GVBl. Nr. 1/2015) das Verbrennen der zuständigen Gemeinde mindestens zwei Tage im Voraus anzuzeigen.
- Sollte das Verbrennen nicht sofort möglich sein, so ist unter gewissen Voraussetzungen in Absprache mit dem Pflanzenschutzamt eine Lagerung unter einer Abdeckplane möglich.
- Das Verbringen des Schnittgutes an einen anderen Brennpunkt darf nur in Absprache mit dem Pflanzenschutzamt Niedersachsen erfolgen.
- Befallene Pflanzen sind wiederholt auf Neubefall zu kontrollieren, welcher umgehend entfernt werden muss. Die Nachkontrolle muss im Folgejahr fortgesetzt werden.
- Je nach Genehmigungssituation besteht für Erwerbsobstbauer eventuell die Möglichkeit zu Infektionsterminen im nächsten Jahr ein Pflanzenschutzmittel einzusetzen. In diesen Fällen sollte unbedingt mit dem Pflanzenschutzamt Kontakt aufgenommen werden.

Weitere Informationen, auch über alternative Pflanzen, finden Sie unter

<https://feuerbrand.julius-kuehn.de/> .

Dr. Alexandra Wichura
Pflanzenschutzamt
Sachgebiet Gemüse- und Obstbau
Wunstorfer Landstr. 9
30453 Hannover
Tel: 0511 4005 2173

Dr. Thomas Brand
Pflanzenschutzamt
Sachgebiet Baumschule, Zierpflanzen, öff. Grün
Sedanstr. 4
26121 Oldenburg
Tel: 0441 801 760

Fotos: A. Wichura, T. Brand, U. Harrendorf, B. Strolka