

# Obstbaumkrankheiten

## 1. an Apfel

Der **Feuerbrand** (*Erwinia amylovora*) tritt an Apfel nicht so häufig auf wie an *Cotoneaster* oder Birne. Ohne Laboruntersuchung lässt sich diese Bakteriose nicht sicher diagnostizieren. Wir haben in 2020/21 mehrere „verdächtige“ Proben an den Pflanzenschutzdienst in Wetzlar geschickt. In allen Fällen war es *Triebmonilia*.

Wichtigstes Ausschlussverfahren für Feuerbrand ist die Kenntnis der möglichen Wirtspflanzen. Er kommt an Stein- und Beerenobst nicht vor, wohl aber an

Quitte *Photinia* *Crataegus* *Stranvaesia*

Mögliche, aber seltener befallene Wirtspflanzen sind auch

*Amelanchier* *Aronia* *Pyracantha* *Chaenomeles*  
*Sorbus* Mispel und Wollmispel

**Wichtigste Infektionsquellen** für das Bakterium sind die offene Blüte (bei > 18° Celsius und > 70% Luftfeuchte) sowie Wunden nach Hagelschlag. Auch hier ist genügend Feuchtigkeit vorhanden, die die Bakterien zum aktiven Eindringen in den Baum benötigen.

Eine Bekämpfung ist im Hausgarten nur durch Schnitt möglich (wenn nicht schon der Stamm befallen ist). Dazu mindestens 30cm ins gesunde Holz zurückschneiden. **Wichtig ist die Desinfektion der Schnittwerkzeuge:** in 70%igem Brennspiritus müsste die Schere 30 Minuten desinfiziert werden. Schneller geht es mit Desinfektionsmitteln auf der Basis von *Isopropanol*, wie sie auch in Krankenhäusern verwendet werden. NEUDORFF wirbt bei seinem NEUDO-Clean Hygienespray damit, dass nach 1 Minute fast 100% aller Erreger inaktiviert sind.

Kleinere Mengen befallenen Holzes kann man über die Hausmülltonne entsorgen. Größere Mengen dürfen nach vorheriger Information der Ortspolizeibehörde im Außenbereich auf dem Grundstück, auf dem sie anfallen, verbrannt werden. Dabei sind Mindestabstände von 50 m zu Gebäuden und Baumbeständen, von 100m zu Straßen und 200m zu Autobahnen einzuhalten.

Der Feuerbrand ist seit Ende 2019 nicht mehr meldepflichtig. Das war er auch schon vorher nur in Gebieten, in denen er bislang nicht aufgetreten war. Das galt aber zuletzt nur noch für ganz wenige Gebiete. Dennoch sollten Sie den Pflanzenschutzdienst über akute Fälle informieren, wenn in der Nähe Erwerbsobstbau betrieben wird. Wenn „verdächtige“ Proben zur Untersuchung eingeschickt wurden kann das entfallen.

**Monilia** verursacht an Apfel nicht nur Fruchtbefall, sondern führt zunehmend auch zu ganz ähnlichen Blüten- und Triebssymptomen wie der Feuerbrand. Da auch hier nach erfolgter Infektion außer Rückschnitt bis ins gesunde Holz keine Bekämpfungsmöglichkeit besteht, ist die genaue Unterscheidung nicht allzu wichtig. Verdächtiges Material wird eingeschickt. Befallenes Holz sollte (auch an Kirschen) nicht kompostiert werden!

Wenn Blüten- und Triebmonilia nachgewiesen wurde, kann man kleinkronige Bäume im Hausgarten vorbeugend mit *Duaxo* (Wirkstoff *Difenoconazol*) behandeln. Es sind drei Spritzungen im Abstand von 10 Tagen erforderlich (erste Spritzung kurz vor Öffnen der Blüten).

Der **Rindenbrand** ist an Apfel kein Bakterium, sondern der Pilz *Diplodia mutila*. Er tritt vor allem nach trocken-heißen Perioden auf, wenn die Bäume unter Trockenstress stehen und die Rinde aufreißt. Wie andere Pilze ist er ein typischer Schwächeparasit. Befallene Bäume zeigen eingesunkene, schwarze Stellen auf der Rinde. Darunter ist das Kambium z.T. braun verfärbt. Das Splintholz darunter ist flächig schwarz verfärbt. **Die auftretenden Risse und Verletzungen verheilen nicht, es setzt keine Überwallung durch Wundgewebe ein.** Bei stark geschwächten Bäumen kann es bis zum Baumausfall kommen. Nach erfolgter Infektion ist eine Bekämpfung ebenfalls nur noch durch Schnitt möglich.

**Vorbeugende Maßnahmen gegen *Diplodia mutila*** (= „Rindenbrand“, „Schwarzer Krebs“)

- an Obst sind keine Pflanzenschutzmittel dagegen zugelassen
- der Standort muss ausreichend feucht sein
- der Boden muss ausreichend nährstoffreich sein. Bei Bedarf den Humusgehalt und damit die Wasserspeicherfähigkeit erhöhen
- möglichst kein Wühlmausvorkommen (Wurzelfrass → erhöhter Trockenstreß)
- Stammschäden vermeiden (sorgfältiger Transport und Pflanzung, Vermeidung von Mäh-schäden, Verbißschutz)
- Baumschäden in den ersten 5 Jahren offen halten (Vermeidung von Konkurrenz um Wasser und Nährsalze)
- kalibetonte Düngung
- Bambusmatten oder Weißanstriche als Stammschutz gegen Frostrisse und Sonnenbrand . *Arboflex* (Streichverfahren) oder *Sunreflex* (Spritz- oder Streichverfahren) halten mindestens 5 Jahre, ein herkömmlicher Kalkanstrich nur 1-2
- bei Bedarf durchdringend wässern

**Obstbaumkrebs** tritt dagegen eher auf schweren, nassen Böden auf. Viele Sorten sind für diesen Pilz anfällig. Relativ selten tritt er z.B. an „Roter Sternrenette“, „Remo“, „Rewena“ und „Kaiser Wilhelm“ auf. Dagegen sind z.B. „Topaz“, „Freiherr von Berlepsch“, „Roter Boskoop“ und „Weißer Klarapfel“ hochanfällig.

Auch hier ist Schnitt die einzige Bekämpfungsmöglichkeit. Die Schnitтарbeiten sollten nur mit desinfiziertem Werkzeug und bei trockener Witterung durchgeführt werden. Danach sollte noch am gleichen Tag ein Wundverschluss aufgebracht werden. Befallene Triebe dürfen wie bei den anderen Holzkrankheiten nicht kompostiert werden: Der Pilz bleibt an abgestorbenen Trieben noch lange infektiös.

**Apfelschorf.** Hier ist im Hausgarten die Auswahl schorffester Sorten die wichtigste Maßnahme. Unterstützend sollte man vor dem Laubaustrieb das Falllaub entfernen, da der Pilz darauf überwintert. Ein sachgerechter Sommerschnitt hält die Kronen offen und fördert das Abtrocknen des Laubs. Der Schorfpilz benötigt einen mehrere Stunden anhaltenden Wasserfilm zur Infektion; deshalb ist ein windoffener Standort günstig zur Vorbeugung. Im Erwerbsobstbau werden die schorfanfälligen Sorten bei feuchter Witterung ca. 12x alleine gegen Schorf behandelt.

**Apfelmehltau.** Weitaus weniger Apfelsorten sind mehltau- als schorfanfällig. Wie andere Echte Mehltaupilze ist der Apfelmehltau ein sog. „Schönwetterpilz“. Ihm reicht bei trocken-warmer Witterung der Tau am Morgen zur Infektion. Der Pilz überwintert in Triebspitzen. Verdächtige Triebe sollten deshalb spätestens vor dem Austrieb entfernt werden. Unterstützend kann man während des Austriebs eine Behandlung z.B. mit *Duaxo* oder Schwefel durchführen.

## 2. an Birne

Feuerbrand, Schorf und Obstbaumkrebs treten auch an Birnen auf. Beim **Birnenschorf** findet man auf den Trieben den sog. „Zweiggrind“. Solche Triebe sollten wenn möglich entfernt werden, da der Pilz hier überwintert.

**Birnenverfall** (=pear decline). Diese von einem *Phytoplasma* (= zellwandloses Bakterium) verursachte Erkrankung hat weltweit vor allem auf Streuobstwiesen zugenommen und ist nicht chemisch bekämpfbar. Auch die Bekämpfung des wichtigsten Vektors, des Birnenblattsaugers, ist bei hohen Steuobstbäumen kaum zu leisten. Außerdem sind gegen den Birnenblattsauger im Hausgarten keine optimal wirksamen PSM zugelassen. Er wird auf Streuobstwiesen meist gut durch Nützlinge kontrolliert. Die Larven der Blumenwanzen sollen bis zu 1000 Blattsaugereier vertilgen.

Die Phytoplasmen sind im Phloem der Birne sehr beweglich. Ganzjährig findet man sie im Phloem der Wurzel. Die Erreger wandern ab September/Oktober in die Wurzel ein.

Die auffällige Rotfärbung des Laubes tritt nur in trockenen Sommern auf. Oft ist das Phloem im Anschnitt braun verfärbt. Befallene Bäume blühen und fruchten zwar noch. Die Birnen bleiben aber klein, reifen vorzeitig und fallen ab. Jungbäume können relativ schnell absterben.

Die großräumige Verbreitung des Erregers erfolgt vor allem durch die **vegetative Vermehrung** mit nicht zertifizierten Reisern und die **Verwendung bereits infizierten Pflanzenmaterials**. Auch eine Übertragung durch Wurzelverwachsungen ist nachgewiesen. Dagegen spielt die Übertragung durch Schnittwerkzeuge keine Rolle.

Der **Birnengitterrost** ist im Vergleich dazu zwar auffällig, aber relativ harmlos. Die auffälligen orangefarbenen Flecken bedeuten nicht, dass sofort der Ertrag leidet. Erst wenn der Befall mit den Jahren zunimmt und große Teile der Blattoberfläche keine Photosynthese mehr betreiben können, ist das der Fall.

Um dies zu verhindern, sollte möglichst bald der Winterwirt (ein Wacholder, nicht aber der bei uns heimische *Juniperus communis* mit den stechenden Nadeln) gefunden und möglichst auch gerodet werden. Vielleicht lässt sich ja der Nachbar dazu überreden, wenigstens die Gehölze zurückzuschneiden. Die Pilzsporen fliegen bis zu 500 m weit. Wenn eine Entfernung des Winterwirts nicht möglich ist, sollte vor allem bei Jungbäumen in der Erziehung eine Behandlung mit PSM durchgeführt werden. Wirksam ist z.B. der Einsatz von *Duaxo* (max. 4x ab Laubaustrieb im Abstand von 10 -14 Tagen).

### 3. an Kirschen

Vor allem Sauerkirschen sind anfällig für die Spitzendürre (= **Trieb-Monilia**). „Schattenmorellen“ lassen sich ohne regelmäßiges Entfernen befallener Triebe und Einsatz von Fungiziden kaum kultivieren. Weniger anfällig ist z.B. „*Morina*“. Diese Sorte trägt auch am zwei- und dreijährigen Holz und verursacht daher auch weniger Schnittaufwand.

Wenn man mit *Monilia* befallene Triebe anschneidet, sieht man dunkel verfärbte Leitbündel. Dieser Pilz verstopft die Leitungsbahnen und führt so zu Welkesymptomen. Wegen der verbräunten Blüten und der häufig gebogenen Triebspitzen ähnelt das Schadbild einem Feuerbrandbefall. Befallene Triebe mindestens 30cm ins gesunde Holz zurückschneiden.

Hauptinfektionsquelle ist wie beim Feuerbrand die offene Blüte bei feuchter Witterung. Der Wirkstoff *Difenoconazol* (z.B. in *Duaxo*) ist auch gegen die Blattbräune und den Kirschenschorf zugelassen. Für eine sichere Wirkung sind 3 Spritzungen im Abstand von ca. 10 Tagen ab dem Öffnen der ersten Blüten erforderlich. Außerdem ist *Teldor* (Wirkstoff *Fenhexamid*) einsetzbar. Auch hier sind 3 Spritzungen alle 7-14 Tage im selben Zeitraum zugelassen.

An Süßkirschen dringt der Pilz nicht so weit in den Leitungsbahnen vor. Das Schadbild beschränkt sich meist auf die Verbräunung der Blüten und der Blätter in der unmittelbaren Umgebung.

**Schrotschußkrankheit.** Dieser Pilz verursacht zunächst kleine, rötliche Flecke am Laub von Kirsche (kommt auch an Pfirsich und Kirschlorbeer vor). Sie werden größer und in ihrem Zentrum wird das Gewebe nekrotisch. Am Ende findet man hier braune Plättchen, die nur noch an einer Stelle Kontakt zum gesunden Blatt haben. Wenn diese Verbindung abreißt, sieht es aus, als habe jemand ein Loch ins Blatt gefressen.

**An Pfirsichen kommt es auch zu Triebinfektionen.** Junge Triebe sterben bei massivem Befall oberhalb der Befallsstelle ab. An älteren Trieben kommt es zu Wucherungen, die einem Befall mit Obstbaumkrebs ähneln.

Später werden auch die jungen Früchte infiziert. Sie zeigen kleine braune Punkte, verkrüppeln und schmecken nicht mehr. Das Laub fällt teilweise schon vorzeitig. An den jungen Trieben zeigen sich später eingesunkene Stellen, in denen der Pilz überwintert. Diese Stellen sollten rechtzeitig großzügig ausgeschnitten werden. Leider ist für nichtberufliche Anwender kein Mittel gegen die Schrotschußkrankheit zugelassen. Beim erlaubten Einsatz von *Difenoconazol* gegen *Monilia* kann man aber die Nebenwirkung auf die Schrotschußkrankheit ausnutzen.

**Bakterienbrand.** Diese bakterielle Erkrankung ist nicht mit PSM bekämpfbar und verursacht ein ganz ähnliches Schadbild wie die Schrotschußkrankheit an den Blättern. Sie tritt auch an Aprikosen und Pflaumen auf.

Die Infektion erfolgt allerdings oft schon früher als bei der Schrotschußkrankheit. Dann „verhocken“ die Knospen im Frühjahr und die Blüten werden braun bis schwarz. Bei Infektion der Früchte treten größere, braunschwarze Flecke auf und die Früchte werden deformiert. Vor allem an Pflaumen kommt es schon während des Winters zur Infektion von Trieben bzw. Stämmen. Dann können ganze Triebe bzw. Bäume oberhalb der Befallsstelle absterben. Meist werden diese Holzinfectionen von Gummifluss begleitet.

Infektionsstellen nur bei warmem, trockenem Wetter bis ins gesunde Holz zurückschneiden und das Schnittwerkzeug desinfizieren. Bäume vor dem Winter mit Weißanstrich versehen. **Kein Schnitt im Winter. Neben Schnittwunden sind Frostrisse wichtige Infektionswege.**

Die Infektionen erfolgen schon im zeitigen Frühjahr bei nassfeuchten Bedingungen bei knapp über 0° Celsius. Zu dieser Zeit können die Bäume keine Schutzreaktionen durchführen. Spätfrostgefährdete Standorte sind besonders betroffen. In Baden-Württemberg beobachtet man seit einigen Jahren das sog. „Zwetschensterben“, teilweise aufgrund von Infektionen durch die scheinbar intakte Borke hindurch .

Auch Äpfel und Birnen können befallen werden. An Apfel findet man dann braunschwarze Triebnekrosen und Blätter sowie z.T. verkrümmte Triebspitzen. Das Ganze ähnelt stark einem Feuerbrandbefall. Bei Birnen sterben die Blütenstände ab, junge Früchte und Fruchtstiele werden schwarz.

Die **Sprühfleckenkrankheit** wird nur dann gefährlich, wenn es während der Infektion der Blätter (ab Mai) feucht genug für diesen Pilz ist. In solchen Jahren findet man viele kleine Punkte auf den Blättern. Die Blätter werden gelb und fallen vorzeitig ab. Wenn sich das mehrere Jahre wiederholt, wird das auf Kosten des Ertrags gehen. Wie beim Apfelschorf sollte das Falllaub rechtzeitig entfernt werden, da der Pilz darauf überwintert. Neben Süßkirschen werden auch Sauerkirschen, manchmal auch Aprikosen oder Zwetschen befallen.

#### 4. An Zwetschen

Wie schon erwähnt, können *Monilia* und Bakterienbrand auch hier auftreten. Die **Scharka-Krankheit** tritt dagegen nur an Zwetschen (incl. Mirabellen), Aprikosen, Pfirsichen und Nektarinen auf.

Diese Viruserkrankung ist wärmeliebend und bislang in Nordhessen noch nicht so häufig wie im Süden. Das ändert sich aber mit dem Klimawandel.

Die hochanfällige „Hauszwetsche“ sollte in Scharkagebieten nicht mehr angepflanzt werden. „Hanita“ und „Katinka“ werden zwar befallen, bringen aber wohlschmeckende Früchte. „Jojo“, „Freya“ und „Jofela“ sind resistente Sorten.

An Zwetschenblättern treten ring- oder linienförmige Aufhellungen auf. Das Fruchtfleisch ist z.T. eingesenkt und darunter rötlich verfärbt. Die Früchte schmecken nicht mehr. Manchmal fallen sie bei empfindlichen Sorten vorzeitig ab. Aprikosenfrüchte zeigen ringförmige Aufhellungen und Höcker, sind z.T. deformiert. Auch befallene Pfirsiche zeigen ringförmige Aufhellungen.

Die Infektion erfolgt durch Blattläuse (meist im Mai) oder durch **Verwendung nicht virus-getesteten Vermehrungsmaterials**.

**Zwetschenrost** ist zwar auffällig, führt aber nur bei anfälligen Sorten (wie „Hauszwetsche“) und in feuchten Sommern zu einem so starken vorzeitigen Laubfall, dass der Ertrag leidet. Blattoberseits findet man ab Ende Mai kleine, gelbe Pusteln. Später werden sie schwarz. Auch auf der Blattunterseite findet man braune Pusteln.

Man sollte das Falllaub entfernen und möglichst keine Anemonen als Zwischenwirt unter den Bäumen dulden. *Difenoconazol* ist zugelassen (3x alle 10-14 Tage).

**Narrentaschen** (= „Bananenkrankheit“) treten ebenfalls an „Hauszwetsche“ häufiger auf als an anderen Sorten. Dieser Pilz (= *Taphrina pruni*) infiziert die Fruchtknoten, wenn es während der Blüte kühl und feucht ist. Die „Früchte“ werden deformiert, sind größer als normal und nicht essbar. Sie sollten so schnell wie möglich entfernt werden. Im Hausgarten sind keine PSM dagegen zugelassen.

## 5. An Pfirsichen und Nektarinen

Die **Kräuselkrankheit** (= Pilz *Taphrina deformans*) befällt fast alle Pfirsich- und Nektarinen-sorten. Es ist eine der wenigen Erkrankungen, die im Lauf der Zeit zu einem Totalausfall der Pflanzen führen können. Auch Mandeln können befallen werden.

Der Pilz überwintert auf den Trieben und den Knospenschuppen. Bei feuchter Witterung werden Pilzzellen zwischen die gerade austreibenden Blättchen eingeschwemmt. Deshalb muss die chemische Bekämpfung (*Difenoconazol* ist zugelassen) beginnen, wenn die Knospen zwar anschwellen, aber noch nicht offen sind. Für eine sichere Wirkung sind zwei weitere Spritzungen im Abstand von 10 Tagen erforderlich.

Wenn die Blätter im April die typischen blasigen, oft gelblichen oder rötlichen Deformationen zeigen, ist es für eine chemische Bekämpfung zu spät. Man könnte allenfalls bei einem schwachen Befall noch diese Blätter abpflücken. Das Pilzmyzel breitet sich jetzt in den Blättern aus und setzt ab Mai Sporen frei, die auf andere Triebe und Nachbarbäume gelangen. Dort keimen die Sporen noch aus, verursachen aber zunächst keine Schäden.

Die später gebildeten Blätter werden nicht mehr befallen und die befallenen Blätter fallen ab. Deshalb sehen die Bäume im Sommer wieder „gesund“ aus. Die Infektion ist aber bereits gesetzt, und im nächsten Frühjahr bei Knospenaufbruch beginnt der Zyklus von vorne.

Weniger anfällige Sorten sind der „Kernechte vom Vorgebirge“ (= „Roter Ellerstädter“), „Benedicte“ und der „Proskauer Sämling“. Eine echte Resistenz gibt es aber auch hier nicht.

Der **Pfirsichschorf** (= *Venturia carpophila*) ist nicht mit dem Apfelschorf identisch. Er kommt nur an Pfirsichen, Nektarinen und Aprikosen vor. Wie beim Apfelschorf kann es bei Befall zu Rissen in der Fruchthaut kommen, über die Infektionen mit Monilia und andern Pilzen sowie Bakterien möglich werden. Der Pilz überwintert auf den Trieben. Blätter werden nicht infiziert.

## 6. An Aprikose

Eine ganze Reihe von Krankheiten (Monilia, Bakterienbrand, Pfirsichschorf, Scharka) tritt auch an Aprikosen auf. Zusammen mit der Anfälligkeit für Blütenfröste macht dies die Aprikose zu einer der heikelsten Kulturen im Obstbau.

Hinzu kommt die sog. **Apoplexie** (= „Schlagtreffen“). Optisch noch einwandfreie Bäume treiben im Frühjahr entweder schon nicht mehr aus oder welken kurz nach dem Austrieb.

Eine der möglichen Ursachen ist das geringe Kältebedürfnis der Aprikose. Deshalb gehen die Bäume u.U. schon im Dezember aus der Winterruhe und werden durch nachfolgende Fröste stärker geschädigt als andere Obstarten.

Auch Vorschädigungen durch Bakterienbrand, Monilia oder Schrotschuß können zum Absterben der Bäume führen. Die Wahl der Unterlagen hat ebenfalls einen Einfluss. Relativ niedrig sind die Absterberaten auf der Unterlage „Wavit“.

Wenn die Symptome erst im Mai/Juni auftreten, ist meist das European Stone Fruit Yellows beteiligt. **Dieses Phytoplasma wird meist mit befallenen Edelreisern übertragen.** Wie beim Birnenverfall sind auch hier Blattsauger wichtige Vektoren.

Vorbeugend sollte man Aprikosen nur an warmen, lufttrockenen Standorten (Weinbauklima) pflanzen und mit Weißanstrichen vor Frost und Sonnenbrand schützen. Der Schnitt im Winter sollte möglichst unterbleiben.