

Obstbaumkrebs und Kelchfäule

Neonectria ditissima

Autorinnen: Sarah Perren, Charlotte Suhner und Anita Schöneberg

Der Obstbaumkrebs und die Kelchfäule gehören zu den bedeutendsten Krankheiten im Schweizer Kernobstbau. Beide werden durch den Pilz *Neonectria ditissima* verursacht und können erhebliche wirtschaftliche Schäden verursachen. Während der Obstbaumkrebs vor allem Holzpartien schwächt und langfristig die Vitalität der Bäume beeinträchtigt, zeigt sich die Kelchfäule häufig erst kurz vor der Ernte oder während der Lagerung. Ein frühzeitiges Erkennen der Symptome, sorgfältige Hygienemassnahmen und die Auswahl robuster Sorten sind die beste Präventionsstrategie.

Allgemeines

Der Obstbaumkrebs und die Kelchfäule werden durch den Pilz *Neonectria ditissima* ([Tul. & C. Tul.] Samuels & Rossmann, 2006; Syn.: *Nectria ditissima*; Nebenfruchtform: *Cylindrocarpon willkommii*) verursacht. Dieser befällt vor allem Apfel- und Birnbäume, aber auch verschiedene andere Laubgehölze. Der Erreger kann an unterschiedlichen Stellen der Bäume sowohl die Rinde als auch das darunterliegende Holzgewebe schädigen und führt zu charakteristischen Krebswunden, die das Wachstum und die Vitalität nachhaltig beeinträchtigen. Der Pilz spielt ebenfalls eine zentrale Rolle bei der Kelchfäule. Dabei infiziert der Erreger junge Früchte, meist bereits während oder kurz nach der Blüte, über den offenen Kelch (Kelchblätter, Kelchhöhle). Die Infektion bleibt häufig latent und wird erst im Verlauf der Fruchtentwicklung oder während der Lagerung sichtbar.

Neonectria ditissima tritt weltweit auf, stellt jedoch vor allem in Regionen mit hoher Niederschlagsmenge, hoher Luftfeuchtigkeit und milden Wintern ein besonders grosses Problem dar. Die zunehmende Verbreitung wird zudem durch klimatische Veränderungen begünstigt: häufigere, langanhaltende Nässeperioden im Frühling und Herbst fördern Infektionen, gleichzeitig schaden Hitze- und Trockenstress der Baumvitalität, wodurch insbesondere Jungbäume anfälliger werden.

Biologie des Obstbaumkrebses

Neonectria ditissima ist ein typischer Wundparasit, das heisst er benötigt Verletzungen als Eintrittspforten. Die Infektionen erfolgen über Schnittstellen (insbesondere Winterschnittwunden bei feuchter Witterung), Hagelschäden, Frost- und Wachstumsrisse, Blattnarben im Herbst (nur wenige Stunden offen), Ernteverletzungen – vor allem durch das Abreissen der Fruchtkuchen – sowie durch mechanische Schäden, etwa durch Geräte oder Anfahrtschäden.

Bereits ab Temperaturen von 0 °C können bei Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit Infektionen stattfinden. Die Hauptinfektionszeiträume liegen jedoch zwischen Knospenaufbruch und Ende der Blüte, sowie im Herbst während des Blattfalls (Blattnarbeninfektionen).

N. ditissima bildet zwei unterschiedliche Sporenformen aus:

1. Ascosporen (Wintersporen):

Sie entstehen auf älteren, teilweise bereits überwallten Krebsstellen und werden in charakteristischen orange-roten Pusteln (Perithezien) gebildet (Abb. 1). Ascosporen werden vor allem im Winter und frühen Frühjahr freigesetzt. Sie sind eher klein und können durch Wind über grössere Distanzen verbreitet werden.



Abb. 1: Orange Perithezien von *Neonectria ditissima*. In diesen werden die Ascosporen (Wintersporen) gebildet.

2. Konidien (Sommersporen):

Diese Sporen werden in weiss-gelblichen Fruchtkörpern (Sporodochien) auf frischen Befallsstellen gebildet (Abb. 2). Konidien können während der gesamten Vegetationsperiode entstehen. Sie sind etwas grösser als Ascosporen und werden überwiegend über Spritzwasser und Tau innerhalb der Anlage verbreitet.

Durch die parallele Bildung beider Sporentypen ist der Erreger grundsätzlich in der Lage, ganzjährig Infektionen zu verursachen.





Abb. 2: Sporodochien von *Neovectria ditissima*; in diesen Fruchtkörpern werden die Konidien (Sommersporen) gebildet.

Biologie der Kelchfäule

Die Kelchfäule wird ebenfalls durch *Neovectria ditissima* ausgelöst, kann jedoch auch von *Botrytis cinerea* verursacht werden. Aufgrund der ähnlichen Symptome ist anhand des Schadbildes allein nicht immer eindeutig zu bestimmen, welcher der beiden Pilze verantwortlich ist. Neue Infektionen entstehen durch Konidien (Sommersporen) von *N. ditissima*, die aus Krebsstellen an der Rinde einer befallenen Anlage freigesetzt werden. Die Krankheit wird häufig erst kurz vor der Ernte oder während der Lagerung sichtbar, das heisst sie kann über längere Zeit latent sein.

Der Hauptinfektionszeitpunkt liegt zwischen der Vollblüte und der abgehenden Blüte (BBCH 65–67). Für eine Infektion sind Niederschlagsereignisse während der Blüte entscheidend; bei hohem Krankheitsdruck in der Parzelle kann jedoch bereits Taufeuchtigkeit ausreichen. Der Pilz bevorzugt kühle bis milde Temperaturen, und mit zunehmender Dauer der Nässeperiode während der Blüte steigt das Infektionsrisiko deutlich an. Sorten, die allgemein anfällig für Obstbaumkrebs sind, zeigen in der Regel auch eine höhere Kelchfäuleanfälligkeit.

Schadbild von Obstbaumkrebs und Kelchfäule

Typische Frühsymptome an einjährigen Trieben sind kleine, rundliche, leicht eingesunkene, braunrote Flecken. Häufig reisst die Rinde anschliessend entlang eines Auges auf. Die Triebe oberhalb der Krebsstelle welken und sterben ab. Ab der Blütezeit bis etwa Juli werden diese Infektionen als sogenannte Krebsfahnen sichtbar.

An älteren Ästen und am Stamm entwickeln sich grössere, eingesunkene Krebsstellen, die der Baum durch die Bildung von Überwallungswülsten (Kallusgewebe) zu verschliessen versucht (Abb. 3). Legt sich ein Krebs vollständig ringförmig um einen Ast – ein sogenannter Krebsgürtel –, führt dies zum Absterben ganzer Äste oder sogar junger Bäume.

An den Früchten zeigt sich Kelchfäule meist erst kurz vor der Ernte oder während der Lagerung. Bereits im Walnuss-Stadium der Früchte kann jedoch ein erster rötlicher Hof um den

Kelch auftreten. Die Fäule bleibt lokal begrenzt, ist aber meist nicht scharf abgegrenzt zum gesunden Gewebe. Die befallenen Stellen um den Kelch herum verfärben sich braun, sinken leicht ein und weisen teils tiefe, von der Kelchmitte ausgehende Risse auf (Abb. 4). Die Fäule ist zwar äusserlich trocken, auf Druck aber eher weich und dringt vom Kelch ausgehend in das Fruchtfleisch ein. Bei fortgeschrittenem Befall im Lager können sich weiss-rosafarbene, punktförmige Sommer-sporenlager um den Kelch herum bilden.

Bei *Botrytis*-bedingter Kelchfäule bleibt das befallene Gewebe zunächst trocken und korkartig, häufig bildet sich ein scharf abgegrenzter, dunklerer Rand. Der Befall kann im Lager rasch fortschreiten, die Fäule wird dann eher weich und oftmals bildet sich ein grauer Sporenrasen.



Abb. 3: Typische Krebsstelle am Stamm eines Apfelbaums mit eingesunkener, aufgerissener Rinde und Bildung von Überwallungswülsten (Kallusgewebe).



Abb. 4: Typisches Schadbild der Kelchfäule an Apfelfrüchten: eingesunkene Läsion mit Radialrissen und weissen Sommer-sporenlagern im Kelchbereich und eine braune, vom Kelch ausgehende Fäule im Fruchttinneren.

Bekämpfung und Prävention des Obstbaumkrebses

In der Schweiz sind aktuell keine Pflanzenschutzmittel gegen Obstbaumkrebs zugelassen. Eine sachgerechte Bestandespflege, frühe Erkennung sowie gezielte Schnitt- und Hygienemassnahmen sind deshalb entscheidend. Eine wirksame Bekämpfung stützt sich vor allem auf vorbeugende Massnahmen:

- Winterschnitt nur bei trockener, frostfreier Witterung durchführen
- Krebsfahnen von Mai bis Juli gezielt durch zusätzlichen Krebsschnitt entfernen
- Befallene Stellen stets grosszügig bis ins gesunde Holz zurückschneiden
- Grosse Schnittstellen mit Wundverschlussmitteln versiegeln
- Befallenes Material wie Schnittholz, Fruchtmumien und Früchte vollständig aus der Anlage entfernen
- Übermässiges Triebwachstum vermeiden (z. B. durch angepasste Stickstoffdüngung)
- Staunässe verhindern, da sie die Holzreife im Herbst beeinträchtigt

Besonders gefährdet sind Jungbäume, da ihr weiches Rindengewebe sehr anfällig ist und Frost- sowie Wachstumsrisse zusätzliche Eintrittspforten für Infektionen bieten. Deshalb sollen die Jungbäume vor Frost geschützt werden. Beispielsweise durch einen Stammschutz oder durch das Weisseln der Stämme.

Weiter ist die Sortenwahl eine der wichtigsten präventiven Massnahmen bei Neuanlagen:

- Anfällige Sorten: Nicoter (Kanzi®), Braeburn, Gala, Cox Orange
- Robustere Sorten: Topaz, Elstar, Pinova®

Bekämpfung und Prävention der Kelchfäule

Während der Blüte stehen verschiedene Fungizide zur Bekämpfung der Kelchfäule zur Verfügung (siehe [aktuelle Pflanzenschutzmittelliste für den Erwerbsobstbau](#)). Entscheidend ist eine gute Abdeckung der Blüte durch 2–3 Behandlungen, insbesondere während des Hauptinfektionszeitraums von der Vollblüte bis zur abgehenden Blüte (BBCH 65–67).

Eine zentrale Rolle spielt zudem der Krebsdruck in der Parzelle, da Krebsstellen die wichtigste Inokulumquelle für Kelchfäuleinfektionen darstellen. Daher gelten die gleichen Präventionsmassnahmen wie beim Obstbaumkrebs: Krebsstellen müssen regelmässig vor der Blüte entfernt werden.

Auch bei der Sortenwahl sollten möglichst robuste Sorten bevorzugt werden, um das Risiko von Kelchfäulebefall langfristig zu reduzieren.

Impressum

Herausgeber	Agroscope Müller-Thurgau-Strasse 29 8820 Wädenswil www.agroscope.ch
Auskünfte	www.obstbau.ch
Redaktion	Sarah Perren
Fotos	Agroscope
Copyright	© Agroscope 2026

Haftungsausschluss

Agroscope schliesst jede Haftung im Zusammenhang mit der Umsetzung der hier aufgeführten Informationen aus. Die aktuelle Schweizer Rechtsprechung ist anwendbar.