

# Gefährdet die Schwarzfäule auch Badens Weinregionen?

Hanns-Heinz Kassemeyer,  
Staatliches Weinbauinstitut  
Freiburg im Breisgau

Im Vorjahr waren in einigen Weinbaugebieten Deutschlands der Tagespresse beunruhigende Berichte zu entnehmen über eine „neue“ Krankheit der Weinrebe: die Schwarzfäule. Sogar einige überregionale Zeitschriften berichteten über die Bedrohung des Weinbaus durch die Schwarzfäule. Nachfolgend eine Zusammenschau über Vorkommen und Gefährdungspotenzial der Schwarzfäule in den Weinbauregionen Badens.

Die Schwarzfäule der Weinrebe ist eine pilzliche Krankheit, die im Weinbau schon seit längerem bekannt ist. Sie darf nicht verwechselt werden mit der Schwarzfleckenkrankheit und der Schwarzholzkrankheit oder dem sehr seltenen Schwarzen Brenner. Das Attribut „Schwarz“ deutet bei all diesen Krankheiten darauf hin, dass sich befallenen Organe der Rebe schwarz verfärben. Bei der Schwarzfäule tritt diese Verfärbung besonders bei den Beeren auffällig in Erscheinung.

## Erste Befallssymptome an den Blättern

Die ersten Symptome im Verlauf einer Epidemie sind an den Blättern zu beobachten. Bereits vor der Blüte entstehen runde bis zu 1 cm messende hellbraune Flecken, die von einem schwarzen Rand begrenzt sind. Die Flecken, die aus eingetrocknetem Blattgewebe bestehen, können über das ganze Blatt verteilt sein, oder nur vereinzelt auftreten. Wenige Tage nach dem Auftreten dieser Nekrosen (Absterbeerscheinungen) sind



Oben: Schwarzfäule-Blattbefall im fortgeschrittenen Stadium. Mitte: Traubenbefall. Unten: befallenes Stielgerüst.

**Krankheiten der Weinrebe mit dem Attribut „Schwarz“**

Schwarzfäule	Black-rot	Guignardia bidwellii
Schwarzfleckenkrankheit	Phomopsis	Phomopsis viticola
Schwarzholzkrankheit	Vergilbungskrankheit	Phytoplasmen (stolbur-Typ)
Schwarzer Brenner		Gloeosporium ampelophagum

dort kleine schwarze Punkte zu erkennen. Im weiteren Verlauf der Krankheit trocknen kleinere oder größere Areale der Blattfläche auch außerhalb der schwarzen Ringe ein und verfärben sich braun. Bei hoher Befallsstärke greifen die Nekrosen auf das ganze Blatt über und die Blätter fallen bereits im Sommer ab, so dass die Pflanzen zu Beginn des Herbstes weitgehend kahl sind. Hierdurch werden weniger Zucker und andere Inhaltstoffe gebildet. Als Folge davon reifen die Beeren nur unzureichend aus und es werden weniger Reservestoffe in das Holz eingelagert.

Die Schwarzfäule kann auch auf die jungen Triebe übergehen und dort das Gewebe schädigen. Werden Triebe befallen, entstehen längliche schwarze Nekrosen, in deren Mitte das Rindengewebe aufreißt. Dieses Erscheinungsbild kann mit der Phomopsis verwechselt werden.

Auch Blüten, Beeren und ganze Trauben werden von der Schwarzfäule erfasst. Der Beerenansatz befallener Gescheine ist vermindert, so dass es zu einem starken Verrieseln kommt. Kurz nach der Blüte sind auch auf den Beeren und dem Stielgerüst die ersten Anzeichen eines Befalls zu erkennen. Der Traubenstiel nimmt zuerst eine milchig-braune Farbe an, bevor er verbräunt. Befallene Beeren verfärben sich anfangs ebenfalls hellbraun; sie werden im weiteren Verlauf blau-schwarz und die Beerenoberfläche beginnt teilweise einzuschumpfen.

Auf den Beeren und dem befallenen Stielgerüst sind ebenfalls



Von Schwarzfäule befallene Beere.

schwarze, dunkle Punkte zu erkennen. Werden Beeren erst zu Beginn der Reife von der Schwarzfäule erfasst, nehmen sie eine schwarze, matt glänzende Färbung an. Im Endstadium schrumpfen die befallenen Beeren vollkommen ein. Wenn ganze Trauben infiziert wurden, bilden sich Traubenmumien, deren Oberfläche dicht mit den schwarzen Pusteln besetzt ist.

Die Schäden durch die Schwarzfäule können beträchtlich sein. Ertrag und Qualität werden erheblich beeinträchtigt, und bei starkem Befall ist die Lebensdauer der Pflanzen verkürzt.

**Ein Pilz verursacht die Schwarzfäule**

Die Schwarzfäule wird durch den Pilz *Guignardia bidwellii* verursacht, der weitläufig mit einigen bedeutenden Erregern von Pflanzenkrankheiten, zum Beispiel dem Apfelschorf, verwandt ist. *Guignardia* überwintert vorwiegend auf befallenen Beeren von Trauben, die am Stock belassen wurden. Auf den überwinterten Traubenmumien bilden sich im Spätwinter und zu Beginn des Frühjahrs Fruchtkörper (Perithezien), in denen Sporen (Ascosporen) heranreifen.

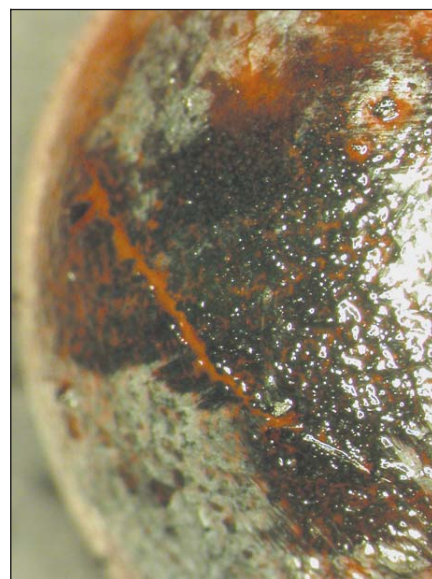
Die reifen Ascosporen werden bei Regen aktiv aus den Perithezien ausgeschleudert und gelangen auf die jungen Blätter der Weinrebe. Dort keimen sie, wenn über eine längere Zeit hinweg die Blattoberfläche benetzt ist und warme Witterung herrscht. Auf den Blättern entwickeln sich bei warmem Wetter bereits wenige Tage nach der Infektion Sporenbehälter (Pyknidien) mit Sommersporen (Konidien), die als schwarze Punkte auf den Nekrosen innerhalb der dunklen Ringe zu erkennen sind.

Die Konidien werden bei Regen entlassen und sie führen zu weiteren Blatt- oder auch Triebinfektionen. Zur Zeit der Blüte und der Beerenentwicklung gelangen die Konidien auch auf Blüten, Beeren und das Stielgerüst der Trauben. Auf den Befallsstellen entwickeln sich das ganze Jahr über Pyknidien, in denen massenhaft Konidien gebildet werden, so dass sich die Krankheit weiter ausbreitet und auch Geiztrauben bis in den Herbst hinein

infiziert werden. Ganz besonders anfällig für die Schwarzfäule sind junge Blätter und die Blüten während des Beerenansatzes sowie junge Beeren.

**Verwaarloste Anlagen als Infektionsreservoir**

Da die Schwarzfäule auf befallenen Trauben und Trieben überwintert, treten Epidemien bevorzugt dort auf, wo im Frühjahr noch Traubenmumien mit infizierten Beeren an den vorjährigen Trieben hängen geblieben sind. Infektionsherde sind in erster Linie aufgelassene Weinberge, die nicht mehr beerntet werden. Wenn hier große Mengen an befallenen Trieben und



Beerenbefall mit Fruchtkörpern des Schwarzfäulepilzes.

Traubenmumien vorhanden sind, geht ein sehr starker Infektionsdruck auf die benachbarten Rebanlagen aus.

Eine Quelle für Ascosporen im Frühjahr können aber auch Rebflächen sein, in denen aus Gründen der Men-

**Die Schwarzfäule befällt alle Rebsorten**

genregulierung die Trauben nur unvollständig gelesen wurden. Ebenso kann eine gewisse Gefahr von Flächen ausgehen, in denen beim Winterschnitt die Geiztrauben nicht von den Tragrueten entfernt wurden.

Die Ascosporen von *Guignardia* keimen im Frühjahr, wenn die Oberfläche der Blätter ausreichend nass ist. Der Pilz ist wärmeliebend und die optimale Keimtemperatur der Sporen liegt bei über 25°C. Daher fördern Regen und höhere Temperaturen im Frühjahr

die Erstinfektionen. Auch die Konidien im Sommer benötigen ausreichend Feuchtigkeit und Wärme, um keimen zu können. Daher ist vor allem in Jahren mit warmer und niederschlagsreicher Witterung mit Epidemien durch die Schwarzfäule zu rechnen.

Die Krankheit befällt alle Rebsorten, auch diejenigen, die resistent gegenüber der Rebenperonospora sind. Schwarzfäule wird aber wirkungsvoll kontrolliert, wenn die Rebflächen vor der Blüte ausreichend gegen Rebenperonospora behandelt werden.

### In Baden bisher wirtschaftlich unbedeutend

Die Schwarzfäule hat im Jahr 2004 vor allem an der Mosel Epidemien größeren Ausmaßes verursacht. Ursache hierfür waren die zahlreichen brachliegenden Flächen mit unbeernten Rebstöcken. Sie boten ideale Bedingungen für die Überwinterung der Krankheit und waren eine massive Infektionsquelle im Frühjahr.

In den Weinbaugebieten von Baden-Württemberg wurden in den vergangenen 15 Jahren immer wieder einzelne Trauben mit Schwarzfäule gefunden. In Baden ist jedoch, bis auf eine Ausnahme im Jahr 2004, bisher kein Schaden durch die Schwarzfäule beobachtet worden. Dies mag daran liegen, dass hierzulande kaum brachliegende Flächen mit unbeernten Rebstöcken vorhanden sind.

Dass die Schwarzfäule in Baden nahezu bedeutungslos ist, ist sicher auch auf die konsequente Bekämpfung der Rebenperonospora hierzulande zurückzuführen. Hinzu kommt, dass gerade in gefährdeten Randlagen sehr oft Maßnahmen gegen die Phomopsis (Schwarzfleckenkrankheit) ergriffen werden. Diese frühen Behandlungen verringern die Infektionsgefahr noch einmal. Aufgrund des vereinzelt Auftretens der Schwarzfäule in Baden kann davon ausgegangen werden, dass die Rebflächen in Baden derzeit nicht durch die Schwarzfäule gefährdet sind.

### Dennoch Vorsichtsmaßnahmen ergreifen

Der einzige Weinberg, in dem durch die Schwarzfäule der Ertrag schwer beeinträchtigt wurde, lag abseits der regulären Rebfläche inmitten von Kleingärten und verwilderten Grundstücken. Dies zeigt, dass auch in Baden die Schwarzfäule Fuß fassen kann, wenn Bedingungen für die Aus-



Schwarzfäulebefall an Trieben kann mit Phomopsisbefall (hier im Foto) verwechselt werden. Bilder: Kassemeyer

breitung vorliegen. Die Einzelfunde, vor allem an den Geiztrauben, zeigen, dass Schwarzfäule auch in Baden verbreitet vorhanden ist. Gerade die hiesigen Witterungsbedingungen können die Schwarzfäule fördern, wenn sie in größerem Umfang Gelegenheit zu überwintern findet.

Damit Baden weiterhin frei von nennenswertem Befall bleibt, müssen die Rebflächen ständig beobachtet werden und es sollten die notwendigen vorbeugenden Maßnahmen unbedingt eingehalten werden. An erster Stelle steht dabei die Beobachtung der Rebflächen:

- Vor allem Weinberge in der Nähe von Brachflächen mit verwilderten Rebstöcken sollten während des Sommers und der Beerenreife kontrolliert werden.
- Auch Rebflächen, die nur reduziert gegen Peronospora behandelt werden, sind eingehender zu beobachten.
- Alle verdächtigen Symptome, wie Blattnekrosen mit den charakteristischen Ringen und blau-schwarz verfärbte Beeren mit Pusteln auf der Oberfläche, sind dem örtlichen Rebschutzwart oder dem zuständigen Weinbauberater zu melden.

Bei den direkt vorbeugenden Maßnahmen sollten folgende Punkte unbedingt beachtet werden:

- Auf Brachflächen müssen die Rebstöcke gerodet werden.
- Bei unvollständiger Lese sind spätestens zum Rebschnitt die Trauben zu entfernen.
- Beim Rebschnitt ist darauf zu achten, dass die Geiztrauben abgeschnitten werden.
- In Rebanlagen, die an Brachflächen mit verwilderten Rebstöcken angrenzen, ist besonderer Wert auf eine gezielte Behandlung der Rebenperonospora zu legen. Hierdurch wird die Schwarzfäule mit erfasst. □