

Bekämpfung

Derzeit ist es am wichtigsten, aufgelassene Weinberge (Drieschen), die in den letzten Jahren sehr stark zugenommen haben, sofort ordnungsgemäß zu roden, da von ihnen eine hohe Infektionsgefahr ausgeht. Der starke Befall des Laubes und der Trauben in diesen nicht mehr bewirtschafteten Flächen könnte neben den für die Krankheit günstigen klimatischen Verhältnissen die Ursache dafür sein, dass die Schwarzfäule der Rebe 2003 erstmals großflächig an Mosel und Nahe auftrat.

Weiterhin muss unter allen Umständen vermieden werden, dass Traubentrester aus befallenen Anlagen in Rebflächen ausgebracht wird. Dies darf nur nach gründlicher Kompostierung geschehen.



9. links: Traubenummie
10. rechts oben: Sich öffnende Mündungen der Fruchtkörper auf einer befallenen Beere
11. rechts unten: Mumifizierte Beere mit ausgestoßenen Sporen

Die Schwarzfäule kann zurzeit in Deutschland nicht gezielt bekämpft werden. Es stehen noch keine gegen die Krankheit zugelassenen Pflanzenschutzmittel zur Verfügung. Ob Präparate gegen *Peronospora* oder *Oidium* unter den in Deutschland herrschenden Klimaverhältnissen wirken, wird derzeit geprüft. Wo Schwarzfäule auftritt, sollten gegen Mehltaupilze solche Fungizide eingesetzt werden, von denen eine Zusatzwirkung gegen die Schwarzfäule bekannt ist. Auskunft erteilen die zuständigen Rebschutzberatungsstellen.

Verwechslungsmöglichkeiten

Die tiefgehende Gewebeerstörung an den Fruchtruten ähnelt den durch die **Schwarzfleckenkrankheit** (*Phomopsis viticola*) hervorgerufenen Symptomen. Allerdings weist das Vorhandensein der Fruchtkörper im Bereich der Nekrosen auf die Schwarzfäule hin. Diese fehlen bei der Schwarzfleckenkrankheit.

Wie bei der Schwarzfäule wird auch bei der von *Botrytis cinerea* verursachten **Sauerfäule** auf den Beeren anfänglich eine rosa-, nach einigen Tagen eine hellbräunliche Färbung beobachtet. Bei Erkrankung durch die Schwarzfäule bildet sich vor der Rosafärbung ein hellgrauer, ebener Fleck. Die Beerenoberfläche ist anfänglich glatt, später allerdings im Gegensatz zur *Botrytis* von zahlreichen rötlichbraunen oder bläulichen Pusteln bedeckt, unter denen sich die Fruchtkörper der Schwarzfäule verbergen. Später reißt die Kutikula auf und aus den Mündungen der Fruchtkörper quellen die Pyknidiosporen hervor (11).

Bei der durch einen Hagelschlag in einigen europäischen Ländern, wie der Schweiz, auftretenden **Weißfäule** (*Coniella diplodiella*) weisen nur die Trauben und Triebe Krankheitssymptome auf. Durch die Bildung von Pyknidien wird die Kutikula der Beeren von der Epidermis abgehoben. Dadurch erscheinen die kranken Beeren im Gegensatz zur Schwarzfäule weißlich.

Informationsblatt der BBA: Schwarzfäule der Rebe

Text und Layout:

Bernhard Holz, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz im Weinbau, Bernkastel-Kues

Zusammenarbeit: Gerlinde Nachtigall, Ref. für Presse und Information der BBA

Bildquellen: Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz im Weinbau, 54470 Bernkastel-Kues

Download unter: www.bba.de → Veröffentlichungen → Aktuelles

Mit finanzieller Unterstützung der Gemeinschaft der Förderer und Freunde der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft e.V. (GFF)

Herausgeber und Bezug:

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA)
Messeweg 11/12
38104 Braunschweig
www.bba.de

BBA, Juli 2004



Biologische Bundesanstalt
für Land- und Forstwirtschaft (BBA)
Messeweg 11/12
D-38104 Braunschweig

www.bba.de

Schwarzfäule der Rebe (Black Rot)

Guignardia bidwellii (Ellis) Viala & Ravaz



1. Schwarzfäule am Rebblatt

2. Symptome an Beeren

Ursprünglich in den USA, Kanada und Südamerika verbreitet, wurde die Schwarzfäule der Rebe 1885 nach Europa eingeschleppt. Seitdem tritt der Pilz vorwiegend in klimatisch begünstigten Gebieten Frankreichs, Italiens und seit 1989 im Tessin (Schweiz) auf; Deutschland war bisher nur selten betroffen (1933 erstes Auftreten in Baden, 1935 im Rheingau und 1992 in einem Fall in Württemberg).

Diese Situation änderte sich im Jahr 2003. Recht plötzlich wurden erstmals großräumig Ertragsanlagen in den Weinbaugebieten der Mosel, der Nahe sowie am Mittelrhein schwach bis mittelstark befallen. Im Jahr davor betraf der Befall vorwiegend aufgelassene Weinberge (Drieschen) im Moseltal und der Nahe und nur selten Ertragsanlagen an der Untermosel und der Nahe.

Durch den Pilz können sich die Erträge Literaturangaben zufolge um 5 bis 80 % verringern.

Symptome

• Laub

Meist rundliche, anfangs hellgrau-bräunliche, 2 bis 9 Millimeter große Nekrosen, die sich über die Blattspreite verteilen (1). Gegen den gesund erscheinenden grünen Bereich sind sie durch einen schmalen, dunkelbraunen Rand abgegrenzt. Auf den Nekrosen entstehen innerhalb weniger Tage ungeschlechtliche Fruchtkörper (Pyknidien), die oft kreisförmig angeordnet sind (3).

• Trieb

Auf den grünen Sommertrieben treten Millimeter bis mehrere Zentimeter große schwärzliche, längliche Nekrosen auf (4). In diesen werden ebenfalls ungeschlechtliche Fruchtkörper ausgebildet.



3. links: Nekrose auf einem Rebblatt mit kreisförmiger Anordnung der Fruchtkörper (= dunkle Punkte)
4. rechts: Nekrosen auf einem grünen Trieb

• Traube

Meist erst nach den ersten Symptomen an den Blättern bilden sich an infizierten Beeren hellgraue, fleckenartige Verfärbungen. Danach tritt eine an die Sauerfäule (*Botrytis cinerea*) erinnernde, erst rosafarbene, dann hellbraune Farbveränderung der übrigen Beerenhaut auf. Die Haut schrumpft. Zwischen noch gesundem, grünem Gewebe und rosa verfärbtem, erkranktem Gewebe ist eine schmale, graue Zone erkennbar (5). Schließlich bilden sich unter der Beerenhaut Fruchtkörper aus, wobei sich die Beere an diesen Stellen rotbraun (7) bis dunkelblau (8) verfärbt.

Später färbt sich die Beere dunkelblaugrau, verliert ihre Spannkraft und trocknet mumienartig ein (6 und 9). Die Beerenoberfläche ist dann dicht von pustelartigen Fruchtkörpern überzogen (10). Die Beerenhaut reißt auf und die farblosen Sporen gelangen in Massen nach außen (11).



5. links: Frischer Befall an einer Beere
6. rechts: Ringförmige Häufung der Pyknidien auf der Beerenoberfläche, wahrscheinlich unter dem Einfluss von Tag und Nacht; daneben Beeren mit eintretender Mumienbildung

Biologie

Der Pilz überwintert in den mumienartig eingetrockneten Trauben (9), die oft am Rebstock verbleiben. Im Laufe der Wintermonate bilden sich zwischen den ungeschlechtlichen Fruchtkörpern dunkelbraune, mit einer Öffnung versehene Perithezien, in denen auf geschlechtlichem Wege Ascosporen gebildet werden. Diese werden im Frühjahr schon bei geringen Niederschlägen ausgestoßen und mit dem Wind verbreitet. Sie benötigen zur Keimung Nässe und relativ hohe Temperaturen. Die optimale Keimtemperatur liegt bei 26,5 °C bei einer Keimdauer von nur 6 Stunden.

Das Laub und alle anderen grünen Reborgane können von den Ascosporen infiziert werden. In den entstehenden Nekrosen werden innerhalb weniger Tage Pyknidien gebildet, die ungeschlechtlich erzeugte Sporen in großer Zahl entlassen und zu weiteren Infektionen führen.

Ähnlich wie bei der Rebenperonospora nimmt die Infektionsgefahr an den Blättern und Gescheinen bis zur Reblüte zu, um erst bei Beendigung des Blattwachstums und zu Reifebeginn der Beeren bei zurückgehenden Temperaturen geringer zu werden. Unreife Beeren werden vom Zeitpunkt ihrer Entstehung bis zum Reifebeginn infiziert. Ohne Gegenmaßnahmen werden alle grünen Reberteile befallen.



7. links: Durch Schwarzfäule hervorgerufene Braunfärbung einer Beere. Die Pyknidien sind am Scheitel der Beere gehäuft
8. rechts: Traube mit älterem Befall an zwei Beeren