

Erregerspektrum und Biologie in Mitteleuropa

In Esca-kranken Reben werden bundesweit verschiedene Pilze regelmäßig gefunden.

Beteiligt sind endophytische, die Leitgewebe besiedelnde Pilze (*Phaeoacremonium aleophilum*, *Pal*; *Phaeomoniella chlamydospora*, *Pch*), die bei uns keine Fruchtkörper bilden und ein holzerstörender Weißfäulepilz (*Fomitiporia mediterranea*, *Fmed*), letzterer mit charakteristischer Zunderbildung. Die Art *Fomitiporia punctata*, *Fop* wurde bisher vermehrt nur an der Mosel nachgewiesen. Gelegentlich treten im Zusammenhang mit der Esca-Krankheit auch die Schlauchpilze *Eutypa lata*, *Phomopsis viticola*, und *Botryosphaeria obtusa* auf.

Die Fruchtkörper der beiden *Fomitiporia*-Arten überwintern und können einige Jahre alt werden. Die Freisetzung von Sporen bei *Fmed* findet vor allem während des Sommerhalbjahres statt.

Fmed ist offenbar nicht in der Lage, sehr junge Reben zu besiedeln. Früheste Nachweise gelingen erst ab etwa dem 5. Standjahr. Sind *Fmed*/*Fop* im Holz der Rebe vorhanden, führt dies nicht zwangsläufig zum sichtbaren Ausbruch der Krankheit. Im typischen Fall zeigen Reben - beginnend etwa ab dem 8. - 10. Standjahr - vermehrt Symptome, manche jedoch nie.

Für *Pch* und *Pal* sind in Europa nur Nebenfruchtformen bekannt, d.h. die Vermehrung erfolgt nur durch ungeschlechtlich gebildete Konidien. Beide Arten lassen sich bereits in sehr jungen Reben, ab dem ersten Standjahr, finden. Auch der Befall des Rebenholzes mit *Pch*/*Pal* führt nur teilweise zu sichtbaren Symptomen. Esca-ähnliche Absterberscheinungen in Junganlagen lassen sich aber in der Regel auf einen starken Befall mit *Pch*/*Pal* in Verbindung mit zusätzlichen „Stressfaktoren“ zurückführen.

Die Ausbreitung erfolgt immer mittels Sporen. Diese werden über die Luft verbreitet und besiedeln offene Stellen am Holz (Schnittwunden, Verletzungen).

Bekämpfung / Hygiene

Für eine direkte Bekämpfung der Krankheit stehen derzeit keine zugelassenen Pflanzenschutzmittel zur Verfügung.

Ein Rückschnitt des Rebstockes bis kurz oberhalb der Veredlungsstelle mit anschließendem Stockneuaufbau führt nur selten zu symptomfreien Stöcken. Als bevorzugte Träger von Pilz-Fruchtkörpern (*Fomitiporia*) sollten abgestorbene Stöcke gerodet und verbrannt werden. Belassene Fruchtkörper sporulieren vor allem während der wärmeren Jahreszeit (zusätzlicher Infektionsdruck).



Große Wunden am Rebstamm sollten beim Rebschnitt vermieden werden. Erfahrungen mit Wundverschluss-Mitteln, um Neuinfektionen zu reduzieren, liegen bislang nur begrenzt vor. Eine eindeutige Empfehlung ist daher nicht möglich.

Fruchtkörper von *F.mediterranea* auf einem abgestorbenen Rebstock

Informationsblatt der BBA: Esca der Weinrebe

Text und Layout:

Christoph Hoffmann, Katja Schulze, Melanie Wiwiorra, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz im Weinbau, Bernkastel-Kues

Michael Fischer, Staatliches Weinbauinstitut Freiburg, in Zusammenarbeit mit Gerlinde Nachtigall, Referat für Presse und Information der BBA

Bildquellen: Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft

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

Herausgeber und Bezug:

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft
Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig

Mit finanzieller Unterstützung des Fördervereins für ökologischen Weinbau, Terrassen- und Steillagenanbau, Verbraucherkommunikation und Vermarktung, Bernkastel-Kues



Esca-Krankheit der Weinrebe



Esca ist eine weltweit verbreitete, komplexe Abbaukrankheit der Weinrebe. An ihr sind verschiedene holzbewohnende Pilze beteiligt. Welche Pilze die Krankheit verursachen, ist bis heute noch nicht vollständig bekannt. Die Krankheit kann zum vorzeitigen Absterben des Rebstockes führen.

Die Bezeichnung „Esca“ leitet sich aus dem Lateinischen ab und bedeutet „Zunder“ – ein Hinweis auf die zunderähnliche Konsistenz des Holzes im späten Krankheitsstadium.

Seit den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts nehmen die Symptome der Esca-Krankheit in den deutschen Weinbaugebieten stark zu. Anfangs waren vor allem die Gebiete in Südbaden betroffen, inzwischen sind aber auch Gebiete bis zur nördlicher gelegenen Mosel stärker befallen.

Zwischen der Infektion der Reben und dem sichtbaren Ausbruch der Krankheit können viele Jahre vergehen. Dadurch ist die Krankheit wissenschaftlich nur extrem schwer zu erfassen und lässt derzeit noch viele Fragen offen.

Symptome

Bei der Esca-Krankheit werden zwei Verlaufsformen mit unterschiedlichen Symptomen unterschieden.

Beim **akuten Krankheitsverlauf** stirbt der gesamte Stock plötzlich ab, meist mitten im Sommer. Die Blätter hängen noch lange im vertrockneten Zustand an der Rebe und verfärben sich langsam von grün zu braun.



Bei der **chronischen Form** der Esca überdauern die Stöcke oft noch mehrere Jahre, ohne vollständig abzusterben.

Grundsätzlich sind die äußerlich sichtbaren Symptome nicht stabil. In manchen Jahren bleiben sie ganz aus.

Blattsymptome

Die **Blätter** verbräunen zwischen den Hauptblattadern. Die Übergangszonen zeigen zum grünen Gewebe hin Aufhellungszonen, die bei Rotweinsorten dunkler und bei Weißweinsorten heller gefärbt sind.



„Tigerstreifen“-Muster an Blättern von Rot- (Abb. links) und Weißwein (Abb. rechts oben und unten)

Das „Tigerstreifen“-Muster der Blätter ist bei geringer Symptomausprägung eher ein Fleckenmuster aus gelben Flecken und braunen Nekrosen mit gelben Rändern.

Traubensymptome

Die **Trauben** können, häufig unabhängig von Blattsymptomen, schwarze Punkte aufweisen. An stärker betroffenen Stöcken welken die Trauben und trocknen ein.



Holzsymptome

Das **Holz** befallener Stöcke zeigt im Querschnitt dunkle und helle Bereiche. Vor allem im Kopfbereich der Rebe ist das Holz häufig durch Weißfäuleprozesse zu weißlichem Zunder abgebaut. An abgestorbenen, nicht entfernten Rebstöcken finden sich mitunter die krustenförmigen *Fomitiporia*-Fruchtkörper.



Verwechslungsmöglichkeiten

Esca ist schwierig zu erkennen und kann mit folgenden anderen Rebkrankheiten, Ernährungsstörungen, und Fraßschäden durch Insekten verwechselt werden.

Plasmopara: Eine Verwechslung ist möglich, wenn bei der Esca-Krankheit beim Beerenbefall lederbeerenartige Strukturen entwickelt werden.

Die Verbräunungen gehen von den Blattrippen aus: Durch Phytoplasmen hervorgerufene **Schwarzholzkrankheit** (Abb. rechts).



Wie bei der Esca beginnen bei **Magnesiummangel** und Fraßschäden durch die **Zikade *Penthimia nigra*** die Verbräunungen zwischen den Blattadern. Bei Magnesiummangel fehlen jedoch die schmalen Bänder zwischen Nekrose und grünen Blatteilen. Durch *P. nigra* verursachte Nekrosen wachsen nicht nennenswert und bleiben rund.



Magnesiummangel



Zikade *Penthimia nigra*

Die Nekrosen gehen vom Blattrand aus bei:



Roter Brenner (*Pseudopeziza tracheiphila*) (Abb. links),

Säureschäden (Abb. unten rechts) und

Fraßschäden durch **Zikade *Empoasca vitis*** (Abb. unten links).

