

# Wurzelschimmel, Hallimasch, Weissfäule und Septoria-Blattfleckenkrankheit



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-  
departement EVD

**Forschungsanstalt**

**Agroscope Changins-Wädenswil ACW**

Autoren: W. Siegfried und A. Bolay

## Wurzelschimmel und Hallimasch

*Rosellinia necatrix* (Hart.) Berl., Wurzelschimmel  
*Roesleria hypogea* Thüm. et Pass. *Armillaria mellea* (Vahl ex Fr.) Kumm., *Hallimasch*

Die Unterscheidungsmerkmale dieser drei Bodenpilze sind in der Tabelle 1 zusammengefasst. Der Hallimasch kommt am häufigsten vor und tritt in vielen Rebbergen und Obstanlagen in der ganzen Schweiz als gefürchteter Parasit in Erscheinung. Der Wurzelschimmel ist sehr selten, während der Rösleria-Pilz als Schwächeparasit häufig an abgestorbenen Wurzeln von Reben und Steinobst gefunden wird.

### Schadbild

Von Hallimasch oder Wurzelschimmel befallene Reben fallen durch Wachstumsstörungen und Kümmertriebe auf. Die Blätter sind chlorotisch und die Trauben verrieseln. Es bilden sich grössere oder kleinere Befallsherde. Die beiden Krankheiten entwickeln sich meist langsam. Im Laufe des Sommers kann aber auch ein schlagartiges Welken und Absterben von einzelnen Stöcken beobachtet werden. Stark befallene Stöcke lassen sich leicht von Hand ausreissen. Die Wurzeln sind schwarz verfärbt, stark zersetzt und brechen leicht ab. Die Unterscheidung zwischen Wurzelschimmel und Hallimasch ist nicht immer einfach vorzunehmen. An Hallimasch befallenen Reben, an der Stammbasis, entwickeln sich manchmal im Herbst Ständerpilze. Es handelt sich um einen kleinen bis mittelgrossen Blätterpilz mit braunem, schuppigem Hut und beringtem Stiel. Der Hut hat einen Durchmesser von 5–10 cm, ist anfänglich braungelb später dunkelbraun gefärbt. Es handelt sich um einen essbaren Pilz, der häufig im Wald an Baumstrünken wächst. Entfernt man die äussere Rindenschicht von befallenen Rebenwurzeln, so wird im Falle des Hallimaschs ein weisses, flächig und kompakt wachsendes Pilzgeflecht sichtbar. Die Wurzel riecht intensiv nach frischen Champignons. Die Oberfläche der Unterlage und der dickeren Seitenwurzeln wird mit schwarzen Pilzsträngen, den sogenannten Rhizomorphen überzogen. Die Rhizomorphen sind Zusammenballungen von Pilzfäden. Sie überziehen befallene Wurzelteile und breiten sich im Boden über grössere Distanzen von einer Pflanze zur anderen aus. Entfernt man die äussere Schicht der Rhizomorphen, so wird ein weissliches Pilzgeflecht sichtbar.

### Lebensweise



Hallimasch, Rhizomorphen (Pilzfäden).



Hallimasch-Befall an einer Rebenwurzel. Unter der Rinde entwickelt sich das weissliche Pilzgeflecht.

Wurzelschimmel und Hallimasch leben als Saprophyten (auf abgestorbenem Material) auf Holzresten im Boden wie zum Beispiel alte Wurzelstöcke von verschiedenen Bäumen, grössere, abgestorbene Wurzelteile, Stickek und Pfähle, alle Arten von Holzabfällen die bei Aufschüttungen in den Boden gelangen. Befinden sich Reben oder andere verholzende Pflanzen in der Nähe, so kann der Hallimasch vom Saprophyt zum Parasit werden und gesunde Pflanzen befallen. Verdichtete Böden oder Standorte mit schweren Böden und Staunässe sind besonders gefährdet.

### Weissfäule

Nebenfruchtform: *Coniella diplodiella* (Speg.) Pet. et Syd.  
= *Coniothyrium diplodiella* (Speg.) Sacc.

Diese Pilzkrankheit, auch unter dem Namen Hagelkrankheit bekannt, kommt vor allem an der Sorte Chasselas mit Goblet-Erziehung vor. Rebberge mit offenen Böden sind stärker gefährdet als begrünte Anlagen. In der Ostschweiz tritt die Weissfäule eher selten in Erscheinung. Auch in der Westschweiz sind in den letzten Jahren wenig Fälle mit Weissfäule bekannt geworden. Die Umstellung vom Goblet-Schnitt auf Drahtbau und die Förderung der natürlichen Begrünung in den Rebbergen haben die Infektionsgefahr verringert.

### Schadbild

Einige Tage nach einem Hagelschlag verfärben sich verletzte Beeren blassgelblich. In der Folge überziehen sich die Beeren mit kleinen, braunviolett gefärbten Pusteln (Pyknidien) und trocknen schliesslich ein. Der Pilz verbreitet sich schnell von Beere zu Beere und befällt über das Gerüst die ganze Traube. Sind die Bedingungen für die Pilzentwicklung günstig, so kann sich die Krankheit, ausgehend von wenigen befallenen Beeren, auf die ganze Traube ausdehnen. Weissfäule tritt nicht ausschliesslich nach Hagelschlag auf. Verletzungen der Beerenhaut durch Insekten, Vögel oder durch Werkzeuge können ebenfalls Eintrittsstellen des Pilzes sein.

In den Unterlagengärten kann nach Hagelschlag Weissfäulebefall an den Ruten auftreten. Am Holz bilden sich einerseits mehr oder weniger längliche Flecken, die im Zentrum gräulich verfärbt, und von einem schwarzen Rand umgeben sind. Andererseits können kleinere, krebbsartige, vernarbte Befallsstellen entstehen, bei denen sich der Bast oberflächlich ablöst.

### Lebensweise

Der Pilz überdauert mit seinen Sporen im Boden. In Rebbergböden findet man je nach Region zwischen 300–2 000 Sporen pro Gramm Erde. Bei Hagelschlag, verbunden mit heftigen Niederschlägen, werden die Sporen mit Regenspritzern emporgeschleudert und gelangen so auf die verletzte Beeren. Die befallenen Beeren und Trauben fallen im Herbst auf den Boden. Die auf den Traubenteilen massenhaft gebildeten Fruchtkörper entlassen ihre Sporen in den Boden, wo sie mehrere Jahre überleben können.

### Septoria-Blattfleckenkrankheit

Nebenfruchtform: *Septoria ampelina* Bertk. et Curt.

Diese ursprünglich in Amerika beheimatete Krankheit tritt bei uns nur gelegentlich an Blättern der Unterlagen *Riparia x Berlandieri* (5BB, 5C, 8B) auf. Der Pilz befällt die Blätter von Juli bis September. Es bilden sich zahlreiche, kleine gelbliche Flecken, die sich später blass braun verfärben. Sie sind von einem grüngelben Hof umgeben und haben eine gewisse Ähnlichkeit mit Spätbefall des



Hallimasch. Fruchtkörperbildung an befallenen Rebstock.



Weissfäule-Befall an Chasselas. Verschiedene Befallsstadien. Die Pyknidien sind auf den braunverfärbten Beeren gut sichtbar.

**Falschen Rebenmehltaus.**

Im September bilden sich auf den Flecken unscheinbare kleine Fruchtkörperchen (Pyknidien), die massenhaft Sporen enthalten. Befallene Blätter vertrocknen und fallen vorzeitig ab. Die Holzreife wird dadurch beeinträchtigt. Die Ruten von befallenen Stöcken können daher nicht für die Rebenveredlung verwendet werden.



Weissfäule-Befall an Riesling x Sylvaner. Die befallenen Beeren haben eine weissliche Farbe.



Septoria-Krankheit an Blättern der Unterlage *Riparia x Berlandieri*.

**Wurzelschimmel**  
*Ascomycetes*

Pilzgeflecht weisslich, gebündelt, flockig überzogen. Zwischen Rinde und Holz wachsend.

Rhizomorphen spinnennetzartig.

Fruchtkörper (Perithezien) in Form von Kolonien auf abgestorbenen Wurzeln. Fruchtkörperbildung sehr selten.

**Roesleria-Befall**  
*Ascomycetes*

Pilzfäden von aussen nicht sichtbar, im Inneren des Gewebes wachsend.

Keine Rhizomorphen.

Fruchtkörper (Apothezien) sehr häufig, ca. 1 cm gross, in Form eines Stecknadelkopfes. Stiel weisslich, Hut pulverartig, gräulich überzogen.

**Hallimasch**  
*Basidiomycetes*

Pilzgeflecht als weissliche, kompakte Schichten zwischen Rinde und Holz wachsend. Nach frischen Champignons riechend.

Ausgeprägte Rhizomorphenbildung in der Form von vernetzen, leicht abgeflachten Strängen.

Fruchtkörper (Ständerpilz) meist in Büscheln am Fuss kranker oder abgestorbener Reben, Hut braungelb bis braun, schuppig, Durchmesser 5–10 cm. Stiel 5–10 cm lang mit flockigem Ring.

Merkblatt-Sammlungen: Sammlung bestellen ist billiger als ausdrucken.  
[Bestellformular:](#)



Bearbeitet von Agroscope [FAW Wädenswil](#) und [RAC Changins](#).

© Copyright: Weiterverwendung dieses Dokuments, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Einwilligung durch [Amtra](#), [FAW](#) oder [RAC](#) und mit vollständiger Quellenangabe gestattet.