

# Pilzkrankheiten an den Ruten von Himbeeren und Brombeeren



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-  
departement EVD

**Forschungsanstalt**

**Agroscope Changins-Wädenswil ACW**

Autoren: E. Bosshard, A. Bolay und O. Viret

Bei der Himbeere können verschiedene Pilze die Ruten befallen. Je nach Jahr, Standort oder Sorte sind sie unterschiedlich gefährlich. In gewissen Fällen können sie die Tragruten zum Absterben bringen und so einen Ernteausfall verursachen. Sie können auch einjährige Ruten befallen, verursachen jedoch nie ein Eingehen ganzer Pflanzen; im Gegensatz etwa zur *Phytophthora* der Himbeere (Wurzelsterben), welche ganze Pflanzungen absterben lässt.

## Himbeerrutenkrankheit

*Leptosphaeria coniothyrium* (Fck.) Sacc.

Nebenfruchtform: *Coniothyrium fuckelii* Sacc.

Dieser Pilz ist auf Verletzungen der Ruten angewiesen. Grosse Ausfälle kann er verursachen nach Frostschäden oder massivem Befall durch die Himbeerrutengallmücke (*Thomasiniana theobaldi*). Diejenigen Sorten, welche am stärksten durch die Rutenmücke befallen werden, weisen auch den stärksten Befall durch *Leptosphaeria* auf.

Der Pilz entwickelt sich an der Rutenbasis, wo er dunkelbraune, korkige Zonen verursacht, von der Bodenoberfläche bis etwa 10 cm Höhe. Die Rinde reisst längs der Ruten auf. Der Pilz dringt tief in das verholzte Gewebe ein und wächst bis ins Mark der Ruten. Wenn man die Ruten quer durchschneidet, sieht man die vom Pilz befallenen grau-braunen Befallsstellen.

Auf der Oberfläche der befallenen Zonen bildet der Pilz zahlreiche Fruchtkörper. Zuerst bilden sich dunkle kugelige Pyknidien von 180–200 µm Durchmesser. Aus diesen Fruchtkörperchen treten bräunliche, elliptische, einzellige Konidien von 3–5 µm Länge und 2–3 µm Breite. Die geschlechtlichen Fruchtkörper des Pilzes werden im Herbst gebildet. Die darin gebildeten Sporen sind erst im nächsten Frühjahr reif. Diese Ascosporen sind braun, länglich, durch drei Querwände unterteilt, 10–15 µm lang und 3–4 µm breit.

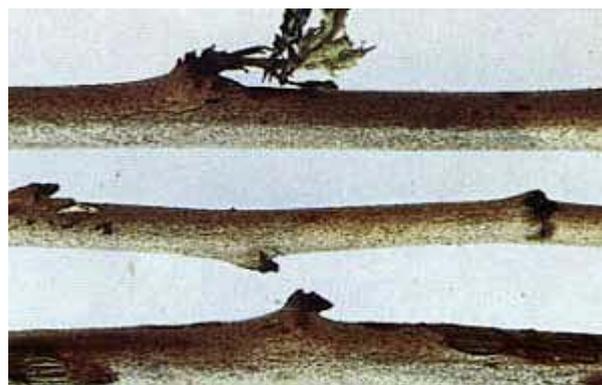
## *Didymella applanata* (Niessl.) Sacc.

Nebenfruchtform: *Phoma* sp.

Diese Krankheit ist weit verbreitet in allen Himbeerkulturen. Ihre Symptome fallen jedem Praktiker auf. Die Schäden sind jedoch gering; sie sind nur von Bedeutung in un gepflegten oder falsch gedüngten Anlagen, oder dort, wo die Himbeerrutenmücke (*Thomasiniana theobaldi*) stark auftritt. In diesen Fällen vertrocknen die befallenen Ruten. Sehr auffällig sind die



*Didymella*: Rotbraune Flecken rund um die Knospen junger Ruten. (Foto A. Bolay)



Symptome von *Didymella* im Frühjahr: Silberweisse Rinde mit vielen kleinen Fruchtkörpern.

Krankheitssymptome auch bei durch das Wurzelsterben geschwächten Pflanzen.

Die Krankheit nimmt ihren Anfang im Juni–Juli an den jungen Ruten, auf denen rund um die untersten Knospen auffällige, längliche, violette Flecken gebildet werden. Im Verlaufe des Sommers werden diese immer grösser und verfärben sich braun. Im Herbst oder auch erst im Winter umfassen sie die ganzen Ruten. Der Pilz dringt nicht tief ins Gewebe ein. Seine Hyphen wachsen im Rindengewebe und dringen selten in die Gefässschicht und den Holzteil ein. In der Regel sterben jedoch die Knospen der ersten Befallsstellen ab. Im Winter verfärbt sich die befallene Rinde silbergrau; die Rinde reisst längs auf und löst sich ab. Manchmal werden auch die Blätter befallen; auf ihnen bilden sich braune, eckige Flecken, hauptsächlich längs den Blattnerven.

Der Pilz überwintert in den kranken Ruten, wo er im Frühjahr die geschlechtliche Fruchtform ausbildet. Es handelt sich dabei um dunkle Perithezien, deren oberer Teil aus der hellen Rinde herauschaut und die so als zahlreiche schwarze Punkte auf den kranken Ruten gut sichtbar sind. Die Ascosporen sind farblos, zweizellig, 14–20 µm lang und 5–9 µm breit. Bei Regen werden sie im Mai und Juni aus den Fruchtkörpern ausgeschleudert. Sie infizieren die nassen jungen Ruten.

#### **Graufäule auf Himbeer- und Brombeerruten**

*Sclerotinia fuckeliana* (de By.) Fck.

Nebenfruchtform: *Botrytis cinerea* Pers.

Dieser Pilz verursacht nicht nur Schäden auf den Beeren, er kann auch Triebe befallen und diese zum Absterben bringen. Betroffen werden vor allem Kulturen, die zu dicht wachsen oder ungeschickt aufgebunden wurden, so dass sie schlecht abtrocknen. Der Pilz dringt vorerst in die Rinde ein, welche sich runzelt und grau verfärbt. Im Spätherbst oder frühen Frühling wächst der Pilz weiter und tötet Gefässteile und Holz ab. Vom Eindringungspunkt des Parasiten aus kann man eine Reihe von dunklen Linien sehen, welche mit helleren Zonen abwechseln. Diese werden durch periodisches Wachstum des Parasiten verursacht. Der Pilz überwintert in Form von Sklerotien, welche als längliche schwarze Körper in und auf der Rinde sichtbar sind. Diese sind immer längs zu den Ruten angeordnet und bestehen aus verkrustetem Pilzmyzel.

#### **Brennfleckenkrankheit**

*Eisinoe veneta* (Burkh.) Jenkins

Nebenfruchtform: *Sphaceloma necator* (Ell. et Ev.)

Jenkins u. Shear

Diese nicht häufige Krankheit findet man hauptsächlich auf den Ruten, seltener auf den Blattstielen und Blattnerven der Himbeeren. Zuerst sieht man kleine purpurrote Flecken, welche dann langsam grösser werden; im Zentrum der Flecken sinkt das Gewebe ein, die Epidermis verfärbt sich weisslichgrau, während sie auf dem etwas hervorstehenden Rand rotviolett bleibt. Wenn sehr viele Flecken vorhanden sind, gehen sie ineinander über und weisen oft Längsrisse auf. Starker Befall kann zum Absterben der Ruten führen.



Rutensterben verursacht durch *Leptoshaeria coniothyrium*: Links, gesunde Rute. Mitte und rechts, nekrotisches Gewebe im Querschnitt. (Foto P. Grandchamp)



Befall von Himbeerruten mit *Botrytis cinere*: Sklerotien in der hell verfärbten Rinde. (Foto A. Bolay)



Absterbende Ruten. Befall der Rutenbasis mit *Leptoshaeria coniothyrium*. Junge Ruten sind gesund. (Foto A. Bolay)



Befall von Brombeerruten mit *Botrytis cinerea*.  
(Foto H.-P. Lauber)

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.