

**Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie**

Gartenakademie

**Rutenkrankheiten
an
Himbeeren und Brombeeren**

Autor: Regina Petzoldt

Bestellungen: Telefon: 0351 2612-8080
Telefax: 0351 2612-8099
E-Mail: gartenakademie@smul.sachsen.de
(kein Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente)

Stand: Februar 2009

Weitere Informationen im Internet unter:

www.landwirtschaft.sachsen.de/gartenakademie oder www.gartenakademien.de

Himbeeren und Brombeeren gehören zu den beliebtesten, aber auch anspruchsvollsten Beerenobstarten im Haus- und Kleingarten. Optimaler Standort, gesundes Pflanzgut, regelmäßige Wasserversorgung und harmonische Düngung (nicht zu viel Stickstoff) sind Voraussetzungen für eine erfolgreiche Kultur. Der optimale pH-Wert liegt im Bereich von 5,5 bis 6,0 und der Standort sollte windgeschützt sein. Da Himbeeren Flachwurzler sind, ist eine Bodenbedeckung mit organischem Material als Verdunstungsschutz günstig. Generell sollte in Himbeerkulturen nicht gehackt werden, um Wurzelbeschädigungen zu vermeiden. Bei der Wahl des Düngers muss beachtet werden, dass Himbeeren chloempfindlich sind.

Oft wird die Freude an einer reichen Ernte jedoch auch durch Krankheiten und Schädlinge getrübt. Besonders Rutenerkrankungen treten bei diesen Kulturen häufig auf und können im Extremfall den gesamten Bestand gefährden. Deshalb sollen im vorliegenden Merkblatt die einzelnen Arten der Rutenkrankheiten näher beschrieben werden.

Rutengallen der Himbeere (*Agrobacterium rubi*)

Es handelt sich hierbei um eine Bakterienkrankheit.

Schadbild:

An den Tragruten entstehen anfangs weißliche bis hellbraune, weiche Wucherungen. Später färben sie sich dunkelbraun und haben eine mehr oder weniger zerklüftete Oberfläche. Schließlich verholzen sie. Die Ruten werden geschwächt, das Laub verfärbt sich hellgrün und die Früchte bleiben klein und unterentwickelt.

Infektion:

Das Bakterium gelangt über Wunden in die Leitgefäße der Pflanzen und breitet sich darin aus. Der Schaderreger kann mehrere Jahre im Boden überdauern. Frost- und Hagelschäden fördern den Befall.

Wurzelkropf (*Agrobacterium tumefaciens*)

Das Bakterium schädigt neben Himbeere und Brombeere auch viele andere Kulturen wie z.B. Stachelbeere, Johannisbeere, weitere Obstgehölze, Wein, Hopfen, Zuckerrüben, Tabak, Rosen.

Schadbild:

An den Haupt- und Nebenwurzeln sowie an der Rutenbasis bilden sich knollenartige Wucherungen, die sich schnell vergrößern. Sie sind anfangs weich und verholzen später, wobei eine zerklüftete Oberfläche

entsteht. Die Pflanzen werden dadurch nur mangelhaft ernährt. Sie kränkeln und können absterben.

Infektion:

Auch dieses Bakterium ist ein typischer Wundparasit, der nur über Verletzungen in die Pflanze eindringen kann. Beim Verrotten der Tumore werden erneut Bakterien freigesetzt, sodass der Boden über mehrere Jahre verseucht werden kann.

Rutensterben der Himbeere

Rutensterben kann durch folgende Pilze hervorgerufen werden: *Botrytis cinerea*, *Didymella applanata* und *Leptosphaeria coniothyrium*.

***Botrytis cinerea* (“Grauschimmel“)**

Der Pilz befällt sowohl Himbeeren als auch Brombeeren.

Schadbild:

An den Ruten entstehen – besonders im Bereich der Blattachseln – zunächst blassbraune, später graue Flecke. Unter der Oberhaut bilden sich schwarze Verhärtungen (Dauerfruchtkörper). Befallene Knospen treiben im Frühjahr schlecht oder gar nicht aus.

Früchte können ebenfalls befallen werden. Sie werden zunächst weichfaul und sind mit einem grauen, stäubenden Pilzrasen bedeckt. Später trocknen sie ein und verhärten.

Infektion:

Von den Dauerfruchtkörpern erfolgt im Frühjahr die Neuinfektion. Dabei werden geschwächte Pflanzenteile wie z.B. absterbende Blüten oder Blattstiele bevorzugt. Feuchte Witterung und dichte Bestände fördern den Befall.

Didymella applanata

Schadbild:

An den Blattansatzstellen und Knospen bilden sich im Frühjahr violett bis bräunlich gefärbte Flecke, die sich rasch ausdehnen können. Die befallenen Rutenpartien sterben ab, färben sich silbrig-grau und reißen auf. Werden Knospen befallen, so bleiben sie im Wachstum zurück, vertrocknen im Herbst oder sterben im Winter ab.

Infektion:

Die Pilzinfektion erfolgt während der gesamten Vegetationsperiode. Voraussetzung für den Befall sind Wunden, die oft durch die Himbeerrutengallmücke (s.u.) hervorgerufen wurden. Sie gilt als Wegbereiter für diese Krankheit. Feuchte Witterung, viel Stickstoff, nasse Lagen und dichte Bestände begünstigen ebenfalls den Befall.

Leptosphaeria coniothyrium

Schadbild:

Besonders im unteren Bereich der Ruten entstehen bräunlich-violette, später dunkle Flecke, die sich weiter ausdehnen als bei *Didymella*-Infektion. Befallene Ruten brechen leicht, treiben im Frühjahr zwar noch aus, sterben aber bei ansteigenden Temperaturen schnell ab.

Infektion:

Auch dieser Pilz benötigt zur Infektion Verletzungen, wie sie u.a. durch die Himbeerrutengallmücke entstehen. Bei feuchtem Wetter sind während der gesamten Vegetationszeit Infektionen möglich. Die Erkrankung ist bedeutungsvoller als die zuvor beschriebene. Die einzelnen Sorten sind bei beiden Erregern unterschiedlich anfällig.

Brennfleckenkrankheit (*Elsinoe veneta*)

Der Erreger kann alle oberirdischen Pflanzenteile einschließlich der Früchte befallen. Es bestehen Sortenunterschiede in der Anfälligkeit.

Schadbild:

An den Ruten bilden sich kleine, leicht erhabene, purpurrote Flecke, die sich langsam vergrößern und eine ovale Form annehmen. Das Zentrum der Flecke wird weißlich-grau, sinkt ein und hat oft einen Längsspalt. Bei starkem Befall können die Flecke zusammenfließen und die Triebspitzen absterben. Bei Infektionen im Hochsommer kommt es zu grauen, oberflächlichen Rindenverfärbungen.

Infektion:

Die Infektion kann während der gesamten Vegetationszeit erfolgen und wird durch feuchtwarmes Wetter begünstigt. Vor allem junges, noch wachsendes Gewebe ist gefährdet. Befallene Ruten sind weniger winterhart.

Phytophthora-Wurzelfäule (*Phytophthora fragariae* var. *rubi*)

Schadbild:

Die Schäden zeigen sich zuerst an Stellen mit Bodenverdichtungen und in Senken. Es treten Blattverfärbungen, Blattrandnekrosen, Welkeerscheinungen und kümmerlicher Wuchs auf. Das Gewebe ist im unteren Teil der Ruten dunkelbraun verfärbt, die Wurzeln faulen. Befallene Ruten treiben im Frühjahr meist noch aus, bilden aber kümmerliche Fruchttriebe und sterben bis zur Ernte ab.

Infektion:

Hauptinfektionsquelle ist befallenes Pflanzgut. Die Infektion erfolgt über die Wurzeln und der Erreger kann sich sehr schnell ausbreiten. Es bestehen Sortenunterschiede.

Brombeerrankenkrankheit (*Rhabdospora ramealis*)

Schadbild:

Im Sommer entstehen im unteren Bereich der jungen Ranken stecknadelkopfgroße, dunkelgrüne Flecke, die sich später rötlich verfärben und 2 cm Größe erreichen können. Im weiteren Verlauf werden die Flecke bräunlich mit rotem Rand. Die Flecke können zusammenfließen und die Krankheit schreitet weiter nach oben fort. Im nächsten Frühjahr entstehen auf den Flecken meist reihenweise kleine schwarze Pilzfruchtkörper, aus denen bei feuchter Witterung weißliche Sporenranken austreten. Die Flecke bleichen dann aus. Durch den Pilz werden außerdem Stoffwechselstörungen hervorgerufen. An der Spitze der Ranken beginnend kann es dadurch zum Welken und Vertrocknen der Blätter, Blüten oder Fruchtansätze kommen. Durch Wassermangel wird das Absterben begünstigt. Die Absterbeerscheinungen können mit Frostschäden verwechselt werden.

Infektion:

Der Pilz überwintert in den Ruten. Bei regnerischer Witterung werden die Sporen von Mitte April bis Mitte Juni verbreitet. Der Pilz dringt durch die Spaltöffnungen in das Pflanzengewebe ein. Zwischen der Infektion und dem Auftreten der ersten Symptome vergehen zwei bis acht Monate.

Gnomonia-Rindenkrankheit der Brombeere (*Gnomonia rubi*)

Schadbild:

Im April/Mai entstehen an Fruchtranken, Knospen und Blattansatzstellen ovale, silbrig-weiße bis hellbraune Flecke mit dunklem Rand, die sich schnell vergrößern. Die Oberhaut der Rinde reißt später auf und die Rinde verfärbt sich dunkelbraun. Wenn die Infektionsstelle die Ranke umgürtet, stirbt der darüber liegende Teil ab.

Infektion:

Die Infektion erfolgt ab Juli bis zum Herbst. Begünstigt wird die Krankheit durch kühle, nasse Witterung. Auch in Tallagen, bei starker Taubildung oder in Waldnähe sind stärkere Schäden zu beobachten. Häufig gehen die Infektionen von Wunden aus.

Himbeerrutengallmücke (*Thomasiniana theobaldi*)

Schadbild:

Vorwiegend im Bereich von 10 bis 40 cm Höhe verbräunt das Gewebe der jungen Ruten und sinkt mehr oder weniger ein. Später wird die Rute an den Fraßstellen dunkelgrau bis violett. Dort findet man mehrere ca. 3 mm große, rötliche Larven. Kommt es zu einer zusätzlichen Infektion mit einem Erreger des Rutensterbens (s.o.), sterben die Ruten vorzeitig ab.

Lebensweise:

Die etwa 2 mm große Mücke hat drei sich überschneidende Generationen im Jahr. Sie überwintert als Larve in 1 - 3 cm Tiefe im Boden in unmittelbarer Nähe der Himbeerruten. Ab Mitte Mai, bei Lufttemperaturen von etwa 15 °C, beginnt die Eiablage in verletztes Rutengewebe. Bevorzugt werden Risse von 2 - 6 cm Länge. Die Larven zerstören die Kork- und die Kork-Kambium-Schicht. Himbeersorten, die zur Rissbildung neigen, sind stärker gefährdet. Verschiedene Schlupfwespen treten als natürliche Parasiten auf.

Generelle Gegenmaßnahmen beim Auftreten von Rindenkrankheiten:

- befallene Ruten sofort so tief wie möglich ausschneiden,
- abgetragene Ruten und überflüssige Jungtriebe bald nach der Ernte entfernen (nicht mehr als 10 Ruten pro laufenden Meter stehen lassen).
- bei Neupflanzungen Anbaufläche wechseln,

- auf befallenen Flächen mindestens 5-jährige Anbaupause für alle Wirtspflanzen einhalten,
- Anbau weniger anfälliger Sorten,
- nur befallsfreies Pflanzgut verwenden,
- auf ausgeglichene Wasser- und Nährstoffversorgung achten, in Trockenperioden wässern,
- gründliche Unkrautbekämpfung, in Himbeerbeständen jedoch nicht hacken, um Wurzelverletzungen zu vermeiden; empfehlenswert ist Mulchen zur Unkrautbekämpfung und zur besseren Regulierung des Wasserhaushaltes,
- frostempfindliche Lagen sowie verdichtete und zur Vernässung neigende Böden meiden,
- Rutenverletzungen vermeiden,
- zur chemischen Bekämpfung stehen z.Z. keine Mittel zur Verfügung.

Widerstandsfähige Himbeersorten

Folgende Himbeersorten sind widerstandsfähig gegen Rutenerkrankungen und können für den Haus- und Kleingarten empfohlen werden (nach Reifezeiten):

- „Meeker“
- „Willamette“
- „Elida“
- „Tulameen“
- „Rubaca“
- „Gradina“
- „Dr. Bauers Rusilva“
- „Autumn Bliss“

Widerstandsfähige Brombeersorten

Für den Haus- und Kleingarten können die stachellosen Brombeersorten „Navaho“ und „Loch Ness“ („Nessy“) empfohlen werden.