

## Merkblatt: Silberschorf und Colletotrichum an Kartoffeln

### Vorbeugende Bekämpfungsansätze

#### Anbau und Ernte

Silberschorf	Colletotrichum
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feinschalige Speise-Lagersorten Charlotte, Ditta, Gourmandine und Laura sind sensible Sorten. Besondere Beachtung bezüglich Silberschorf</li> <li>• Fruchtfolgepausen einhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weite Anbaupause zwischen Kartoffeln</li> <li>• Schläge mit viel und nicht verrottetem organischem Material (Maisstoppeln, Mist u.w.) meiden</li> <li>• Ausgewogene Düngung nach Bodenvorrat (Verhältnis Kalium / Magnesium beachten)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zügige Ernte sobald die Schalenfestigkeit erreicht ist</li> <li>• Knollenverletzungen minimieren (nur vollständig schalenfeste Ware ernten)</li> <li>• Speisesorten nicht zu früh pflanzen damit Ernte nicht bei zu warmen Temperaturen stattfindet resp. die Knollen nach Reife nicht zu lange im Boden verbleiben.</li> <li>• Schonende Ernte mit guter Enterdung bei optimaler Bodenfeuchte und Lufttemperaturen</li> <li>• Bekämpfung von Durchwuchskartoffeln</li> <li>• Parzellen mit guter Bodenstruktur, ohne Staunässe wählen</li> <li>• Optimale Wasserversorgung, keine exzessive Bewässerung</li> </ul>	

#### Lagerung

Silberschorf & Colletotrichum
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unmittelbares Abtrocknen und rasches Herunterkühlen der Knollen nach der Ernte</li> <li>• Kondenswasser auf allen Stufen verhindern (keine Temperaturschwankungen, Kartoffeln nicht auf dem Feld stehen lassen)</li> <li>• Wenn möglich „Risikoposten“ in räumlich getrennten Abteilen lagern</li> <li>• Lagertemperatur und Luftfeuchtigkeit je nach Lageranforderungen möglichst tief halten und Schwankungen vermeiden.</li> <li>• Durchgehende Kühlkette (konstante Temperaturführung bis Verkaufspunkt)</li> <li>• Lagerhygiene hoch halten: Lagerräume, Einrichtungen, Gebinde u.U. desinfizieren</li> <li>• Staubbildung über die ganze Ein- und Auslagerungskette tief halten</li> <li>• Räumliche Trennung von Lager und Aufbereitung</li> </ul>



### Direkte Bekämpfungsansätze

Silberschorf	Colletotrichum
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzgutbeizung (Monceren Pro, Maxim 100 FS) bei sensiblen Sorten empfohlen. Bezug von gebeiztem Pflanzgut ist wirkungsvoller als Beizung bei der Pflanzung</li> <li>• Desinfektion Gebinde und Lager mit Wasserstoffperoxyd, Benzoe- oder Peressigsäure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Zeit keine einsetzbaren Fungizide zur Knollenbeizung vorhanden</li> <li>• Desinfektion Gebinde und Lager mit Wasserstoffperoxyd, Benzoe- oder Peressigsäure</li> <li>• Gezielte Fungizidbehandlungen gegen <i>Alternaria</i></li> </ul>

## Bedeutung

Silberschorf und Colletotrichum sind Pilzkrankheiten, welche die Schalenqualität verschlechtern. Bei gewaschener Speiseware ist ein Befall durch auffällige Flecken sichtbar. Bei extremem Befall werden die Knollen gummig (viel Schwund). Der Pilz verbreitet sich am Lager und verstärkt dort die Symptome. Je wärmer und feuchter die Umgebung, umso rascher verbreitet sich der Pilz. Weil der grösste Teil der Speisekartoffeln heute gewaschen vermarktet wird, sind diese Krankheiten oft Grund für Beanstandungen und verursachen beträchtlichen wirtschaftlichen Schaden.

## Silberschorf und Colletotrichum im Vergleich

	Silberschorf	Colletotrichum
Name lat.	<i>Helminthosporium solani</i>	<i>Colletotrichum coccodes</i>
Wirtspflanzen	Nur Kartoffel. Kurzzeitige Überdauerung auf absterbenden Pflanzenresten von Mais und Weizen möglich.	Kartoffeln, alle Nachtschattengewächse und weitere Pflanzen wie Kohlgewächse, Kürbisgewächse und Salate.
Befall	Nur Knollenbefall, kein Befall des Kartoffelkrauts.	Kleine, schwarze Punkte auf den Stängeln (Mikrosklerotien), gegen Ende der Vegetation auf Stängel von blossem Auge sichtbar.
Symptome auf Knollen	 <p>Rundliche Schalenflecken mit scharfem Rand: Bei der Ernte meist sehr klein oder gar nicht sichtbar, später bis zu mehrere Zentimeter grosse Verkorkungen. Schwarze Sporenträger („Tannenbäume“ unter Mikroskop) am Rand der Flecken von Auge sichtbar.</p>	 <p>Dunkelgraue Verkorkungen der Schale, ähnlich wie Silberschorf, aber unregelmässiger und mit unscharfem Rand. Oft schon bei der Ernte sichtbar. Verkorkungsstellen enthalten Mikrosklerotien in Form von schwarzen Punkten („stachelige Kugeln“ unter Mikroskop).</p>
Biologie	Überdauern der Sporen im Boden nur wenige Monate (6-9 Monate). Gefährlichste Infektionsquelle in geregelten Fruchtfolgen ist befallenes Pflanzgut.	Mikrosklerotien können im Boden mindestens 8 Jahre überdauern und Wurzeln von Wirtspflanzen neu befallen. Gefährlichste Infektionsquelle ist verseuchter Boden.
Verbreitung	Am Lager gebildete Sporen können gesunde Knollen via Belüftung infizieren.	Infektion auch am Lager möglich.
Fördernde Bedingungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warme Sommer</li> <li>• Feuchte Böden</li> <li>• Warme Lagertemperaturen und Temperaturschwankungen am Lager</li> <li>• Kondenswasser bei der Ein- und Auslagerung, sowie am Lager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhere Temperaturen</li> <li>• Übermässige Bewässerung</li> <li>• Staunässe durch Bodenverdichtungen</li> <li>• Kondenswasser bei der Ein- und Auslagerung, sowie am Lager</li> </ul>