

Merkblatt zu *Phytophthora ramorum* an *Rhododendron*, *Viburnum* und *Camellia*

Befallsreduzierende und vorbeugende Maßnahmen:

- gesundes Ausgangsmaterial von Pflanze und Substrat (Produkthaftung?)
- kranke Pflanzen sofort aus dem Bestand nehmen (nicht kompostieren!)
- kontaminierte Gegenstände (Geräte, Kisten, Töpfe, Kleidung) desinfizieren (70% Alkohol; Heißwasserbehandlung: 20 Minuten bei 60 °C; MENNO Florades)
- Staunässe vermeiden („Hochbeete“, luftporenreiches Substrat)
- Bewässerung bevorzugen, bei der Blätter und Triebe oder Wurzeln nicht so lange feucht oder nass bleiben
- Recyclingwasser reinigen (Sandfiltration)
- Stickstoffüberdüngung vermeiden
- pH-Wert niedrig halten (> pH 4,0 werden Phytophthora-Fäulen deutlich gefördert)
- Bodenabdeckung mit Mypexfolie, Kies, Rindenmulch, Sägespänen (verhindert Übertragung der Zooporen durch Spritzwasser vom Boden)
- Anfälligkeit der Pflanzen(-Arten, -Sorten) beachten
- Nachbau auf kontaminierten Flächen nicht mit anfälligen Wirtspflanzen
- nicht ausschließlich Fungizideinsatz, da Resistenzgefahr!

Probenahme bei Befallsverdacht

Im Rahmen der Pflanzengesundheitsinspektion werden die Bestände von Camellia, Rhododendron und Viburnum jährlich mind. zweimal während der Vegetation auf Symptome von *Phytophthora ramorum* kontrolliert. Bei Befallsverdacht werden **Pflanzenproben** entnommen und im Labor untersucht. Gleichzeitig wird die **betroffene Partie (mind. 10 m im Umkreis)** festgestellt und bereits zum Zeitpunkt der Probenahme mit einem **Verbringungsverbot** belegt, das zunächst bis zum Vorliegen des Untersuchungsergebnisses gilt.

Aufgaben des Betriebes bei nachgewiesenem Befall mit *Phytophthora ramorum*:

1. **Vernichtung der befallenen und der anfälligen Pflanzen im 2m-Umkreis einschließlich zugehöriger Kultursubstrate und Pflanzenreste** (befallenes Material an Ort und Stelle in Folienbeutel aufnehmen, um eine Ausbreitung der Sporen im Bestand zu verhindern)
2. Verbringungsverbot für **mind. 3 Monate für die gesperrte Partie** (gleicher Standort, gleiche Herkunft, gleiche Sorte!) während der aktiven Wachstumsperiode (15. März bis 31. Oktober)
3. die gesperrte Partie darf während des Verbringungsverbotes **nicht verändert (z.B. durch Umstellen) oder mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden**, um den Gesundheitszustand der Partie prüfen zu können (mind. 2 x ohne Befall in 3 Monaten)
4. neu auftretende Symptome sind auch in der Sperrfrist **melde- und untersuchungspflichtig**

b.w.

<i>Phytophthora ramorum</i> (Werres, De Cock, Man in't Veld)	
Verbreitung	Herkunft unbekannt
Europa:	D (auch Schl.-Holstein!), GB, NL, F, B, E (Mallorca), DK, IRL, N, PL, u.a.
USA:	Kalifornien, Oregon (hier sudden oak death – Eichensterben genannt), u.a.

	Wirtspflanzen	Symptome
passpflichtig	Rhododendron sp.	Triebsterben, Blattflecken; Krankheitsverlauf von den Triebspitzen abwärts; schwarz-braun verfärbte Triebe und Knospen; braune Verfärbungen auch in der Mitte der Triebe, sich nach beiden Seiten hin ausdehnend; Blattverfärbungen von der Blattbasis ausgehend; ähnliche Symptome durch <i>P. citricola</i> ; <i>P. syringae</i> u.a.
	Viburnum sp.	Welke einzelner Triebe bis zum Absterben ganzer Pflanzen; angeschnittener Stammgrund ist verbräunt; ähnliche Symptome durch andere <i>P.</i> -Arten und <i>Verticillium spp.</i> ;
	Camellia	Blattflecken

Weitere Wirtspflanzen (Auswahl: Gehölze), die sich als anfällig herausgestellt haben		
anfällig	<i>Acer macrophyllum</i>	Magnolia sp.
	<i>Aesculus californica</i>	<i>Michelia doltsopa</i>
	<i>Aesculus hippocastanum</i>	<i>Nothofagus obliqua</i>
	<i>Arbutus menziesii</i>	<i>Osmanthus heterophyllus</i>
	<i>Arbutus unedo</i>	<i>Parrotia persica</i>
	<i>Arctostaphylos</i>	<i>Photinia x fraseri</i>
	<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Pieris spp.</i> ,
	<i>Camellia</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
	<i>Castanea sativa</i>	<i>Quercus</i>
	<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Rhododendron spp.</i> , andere als <i>Rhododendron simsii</i> ,
	<i>Fraxinus exelsior</i>	<i>Rosa gymnocarpa</i> (Wildrose/USA)
	<i>Frangula purshiana</i> , F.califor.	<i>Salix caprea</i>
	<i>Hamamelis virginiana</i>	<i>Sequoia sempervirens</i>
	<i>Heteromeles arbutifolia</i>	<i>Syringa vulgaris</i>
	<i>Kalmia latifolia</i>	<i>Taxus</i>
	<i>Laurus nobilis</i>	<i>Trientalis latifolia</i>
	<i>Leucothoe sp.</i>	<i>Umbellularia californica</i>
<i>Lithocarpus densiflorus</i>	<i>Vaccinium ovatum</i>	
<i>Lonicera hispidula</i>	<i>Viburnum</i>	

Verbreitungswege (soweit bekannt)	Befallsförderung (soweit bekannt)
<ul style="list-style-type: none"> - kranke Pflanzen - Boden, Wasser, Luft, Regen- und Nebeltropfen - Holz (Import aus USA) - kontaminierte Gegenstände (Geräte, Kleidung) 	<ul style="list-style-type: none"> - Wärme + Nässe - Überkopf-Bewässerung - Staunässe - Stickstoffüberdüngung - pH-Wert über 4,0

Bekämpfung (soweit bekannt)	
vorbeugend	<ul style="list-style-type: none"> - befallsfördernde Maßnahmen vermeiden (z.B. keine Überkopf-Beregnung) - gesundes Ausgangsmaterial - Fungizideinsatz (Resistenzgefahr beachten!)
bei Befall	<ul style="list-style-type: none"> - sofortiges Vernichten kranker Pflanzen (nicht kompostieren!) - verseuchte Flächen nicht mit anfälligen Pflanzen nachbauen - vor Nachpflanzung Bodenaustausch bzw. Reinigung der Stellflächen, Töpfe, Geräte etc.

Informationen im Internet (mit Schadbildern):	
http://www.jki.bund.de/cln_045/nn_810348/DE/Hom e/pflanzengesundheit/schadorganismen/aktuelleProbleme/datenblaetter/phytra__datenblatt.html http://www.suddenoakdeath.org http://www.defra.gov.uk/planth/pramorom.htm	http://www.oregon.gov/ODA/PLANT/603_052_1230.shtml http://www.aphis.usda.gov/plant_health/plant_pest_info/pram /index.shtml