

Massnahmen gegen Kastanienrindenkrebs

Gegenstand – Krebspilz & Hypovirus

Der Kastanienrindenkrebs ist eine eingeschleppte Pilzkrankheit (*Cryphonectria parasitica*) an der Edelkastanie. Der Pilz befällt die Rinde von Stamm und Ästen und führt zum Absterben von Kronenteilen oder des ganzen Baumes. Seit 1986 wird der Kastanienrindenkrebs auch auf der Alpennordseite beobachtet und hat sich bis heute in den Kastanienregionen Walensee, Zentralschweiz und Chablais ausgebreitet.

Auf der Alpensüdseite hat sich ein natürlicher Feind – ein den Krebspilz parasitierender Virus – etabliert. Diese sogenannte Hypovirulenz schwächt den Kastanienrindenkrebs so weit, dass die Edelkastanie trotz Befall überleben kann. Ob sich das Virus auch auf der Alpennordseite mit relativ geringer Kastaniendichte etablieren kann ist unklar. Ausserdem tritt der Pilz in verschiedenen genetischen Typen auf, wobei das Virus nur zwischen gleichen oder nahverwandten Typen übertragen wird.



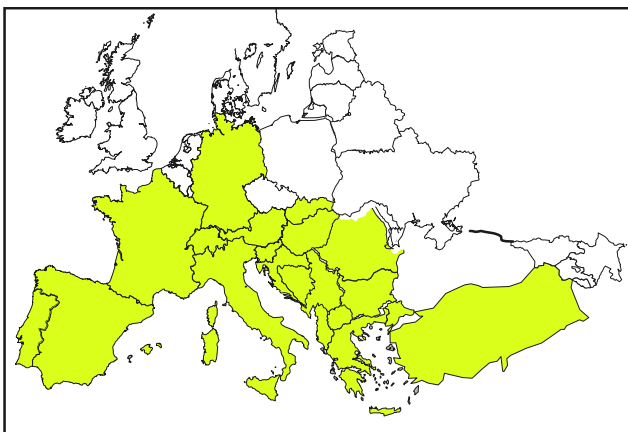
Probleme – Massenvermehrung & Neueinschleppung

Massenvermehrung bei unsachgemäsem Umgang mit Kastanienholz

Kastanienrinde liefert dem Krebspilz seinen Nährboden. Auf abgestorbenen Bäumen, unentrintetem Nutzholz oder nicht fachgerecht entsorgtem Schlagraum entstehen in kleinen orange-braunen Fruchtkörpern Abermillionen von Pilzsporen. Dadurch nimmt der Befallsdruck auf gesunde Bäume zu und es kann lokal bis regional zu Massenvermehrung des Kastanienrindenkrebses mit epidemischen Zügen kommen – gerade auch auf der Alpennordseite.

Neueinschleppung bei unsachgemäsem Import von Holz und Pflanzen

Wie oben beschrieben existieren weltweit viele verschiedene Typen des Erregerpilzes (gem. Daniel Rigling, WSL, 2007: Alpensüdseite 26, Alpennordseite: 9). Jeder neu eingeschleppte Pilztyp kann in einer Region zu einer neuen Befallswelle führen. Ausserdem wird die Etablierung der Hypovirulenz erschwert.



Europäische Länder mit Befall (2001)

Handlungsansätze – Strategien & Ziele

Prävention	▷▷▷	1. Verhinderung von Massenvermehrung
	▷▷▷	2. Verhinderung von Neueinschleppung
Kontrolle	▷▷▷	3. Schnelle Wahrnehmung potentieller Befallsherde
Bekämpfung	▷▷▷	4. Sofortiges Eliminieren neuer Befallsherde
	▷▷▷	5. Etablierung von Hypovirulenz

Konkrete Massnahmen – Gebote & Tipps

1. Verhinderung von Massenvermehrung

- ▷ beim Holzschlag: kein Kastanienholz unentrindet lagern, sofort entrinden
- ▷ bei der Schlagräumung: Kastanienrinde, Kronen- und Astmaterial trennen und sofort und vollständig vernichten:
 - a) verbrennen vor Ort (Bewilligungspflicht)
 - b) abführen und verbrennen (Schnitzelfeuerung oder Verbrennungsanlage ohne offenes Zwischenlager)
 - c) bei kleinen Mengen, vergraben oder mit Erde überdecken
- ▷ beim Kronenschnitt: Entfernen von Totästen und Stabilisierung alter Kronen durch Rückschnitt mit sofortiger und vollständiger Vernichtung des Schnittmaterial (siehe oben)



Liegen gelassenes Kastanienholz in Rinde ist eine Zuchtstätte für den Kastanienrindenkrebs und vervielfacht den weiteren Befallsdruck !



Adressen für Mottfeuer-Bewilligung: siehe Kontaktadressen (S.4)



Alte Kastanienbäume werden durch einen fachgerechten Kronenschnitt stabilisiert und revitalisiert

Ausgewiesene Baumpfleger für Kronenschnitt an Edelkastanie: siehe Kontaktadressen (S.4)

Folgenreiche Unterlassungssünde: liegen gelassenes Kastanienholz mit Befall – die gründliche Räumung, das Entrinden von Stämmen und das Verbrennen von Astmaterial und Rinde sind immer und überall erste Pflicht!



2. Verhinderung von Neueinschleppung

- ▷ beim Import von Kastanienholz:
Kastanienholz nicht in der Nähe von Kastanienbeständen lagern, wenn möglich entrindetes Kastanienholz importieren oder unentrindetes Kastanienholz nur im Winter importieren, sofort entrinden und Rinde sofort und vollständig vernichten (siehe 1.)
- ▷ beim Import von Pflanzenmaterial:
Jungpflanzen und Edelreiser ausschliesslich aus zugelassenen Baumschulen mit Pflanzenpass beziehen und alles importierte Pflanzenmaterial während den ersten 5 Jahren intensiv kontrollieren (siehe 3.+4.)

☞ *Kastanienholz wird wegen seiner hohen Verwitterungsbeständigkeit häufig für Verbauungen und andere Anwendungen im Aussenbereich eingesetzt*

☞ *niemals Kastanien-Pfahlholz in Rinde verwenden !*

☞ *der Pflanzenpass muss jeder Lieferung beiliegen (z.B. Formular oder Stempel); er gibt Auskunft über:*
- Zulassungsnummer des Betriebes
- Pflanzenart und Menge der Sendung
- Ursprungsland (bei Zwischenhandel)

☞ *Vertrauen ist gut – Kontrolle ist besser !*

3. Schnelle Wahrnehmung potentieller Befallsherde

- ▷ Phytopsanitäre Kontrolle: 1 x jährlich während der Vegetationsperiode alle Kastanienvorkommen in jeweiligem Gebiet visuell kontrollieren und bei Befall sofort zuständige Kantonsbehörde informieren und schnell handeln (siehe 4.)
- ▷ Intensive phytopsanitäre Kontrolle an importiertem Pflanzmaterial: 2 x jährlich während der Vegetationsperiode und während min. 5 Jahren visuell kontrollieren und bei Befall sofort gesamte Jungpflanze eliminieren (siehe 4.)

☞ *zuständige Kantonsbehörde: siehe Kontaktadressen (S.4)*

☞ *Erkennungsmerkmale:*
- dürre Äste, welche Blätter bleiben auch im Winter hängen
- rote Verfärbung und Einfallen der Rinde
- Rissbildung und orangebraune Fruchtkörperchen an Stamm und Ästen
- Wasserreiserbildung unter Krebsbefall



Bei ersten Anzeichen von Kastanienrindenkrebs muss sofort gehandelt werden!

4. Sofortiges Eliminieren neuer Befallsherde

- ▷ Rückschnitt/Fällung: Entfernen von befallenen Teilen durch Rückschnitt oder von befallenen Bäumen durch Fällung mit sofortiger und vollständiger Vernichtung allen Schnittmaterials (siehe 1.)

☞ *befallene Stämme sauber abschneiden, unnötige Schnittflächen und stehen gelassene Stümpfe erhöhen das Risiko für erneuten Befall. Werkzeuge nach der Arbeit desinfizieren (abflammen oder in 70%igen Alkohol eintauchen)*

☞ *da der Pilz nur oberirdisch überlebt, können Stöcke mit Erde überdeckt und im Boden belassen werden*

5. Etablierung von Hypovirulenz

- ▷ Programm der WSL: setzen Sie sich mit Ihrer zuständigen Kantonsbehörde für die Unterstützung des Hypovirulenz-Impfungs- und Forschungs-Programms der WSL ein und melden Sie neue Befallsherde nebst der zuständigen Kantonsbehörde (siehe 3.) auch an den Programmleiter der WSL

☞ *Das Hypovirulenz-Impfungs- und Forschungs-Programm der WSL führt in angeschlossenen Kantonen Studien zur Verbreitung der genetischen Pilztypen sowie Versuche zur Etablierung der Hypovirulenz durch: siehe Kontaktadressen (S.4)*

Kontaktadressen

Kantonsbehörde für Meldung Kastanienrindenkrebs-Befall

LU: Silvio Covi, Landwirtschaft & Wald, Luzern, 041 228 62 09, silvio.covi@lu.ch

NW: Andreas Kayser, Wald & Energie, Stans, 041 618 40 54, andreas.kayser@nw.ch

OW: Roland Christen, Wald & Raumentwicklung, Sarnen, 041 666 63 23, roland.christen@ow.ch

SZ: Josef Gabriel, Kantonsforstamt, Schwyz, 041 819 18 30, josef.gabriel@sz.ch

UR: Beat Annen, Forst & Jagd, Altdorf, 041 875 23 15, beat.annen@ur.ch

ZG: Roland Wüthrich, Kantonsforstamt, Zug, 041 728 35 21, roland.wuethrich@di.zg.ch

Kantonsbehörde für Bewilligung Mottfeuer (ggf. Gesuchsformular auf Internet)

LU: Peter Bucher, Umwelt & Energie, Luzern, 041 228 64 57, Peter.Bucher1@lu.ch, www.umwelt-luzern.ch

NW: Hans Rudolf Leu, Umwelt, Stans, 041 618 75 07, hansrudolf.leu@nw.ch, (auf Internet ab Jan 09)

OW: Marco Dusi, Umweltschutz, Sarnen, 041 666 63 02, marco.dusi@ow.ch,

www.kantone-web.ch/kantone/ow /Verwaltung/Umweltschutz/Online-Dienste

SZ: Meldung an Revierförster (2 Wochen voraus, falls kein Widerspruch = bewilligt)

UR: Forst & Jagd (s.o.) oder Landwirtschaft, Seedorf, 041 871 05 66, damian.gisler@ur.ch, www.afu-uri.ch

ZG: Neues System ab Frühjahr 09 (Umweltschutz: www.zug.ch/afu/), bis dann via Kantonsforstamt (s.o.)

Ausgewiesene Baumpfleger (weitere z.g.Z. unter www.kastanien.net /Projekte)

Roman Graf, Baumgraf, Ballwil, 041 449 04 48 / 079 626 95 74, info@baumgraf.ch

Willy Kempf, BaumZeit Kempf, Bürglen, 041 871 37 73 / 079 662 15 06, info@baumzeit-kempf.ch

Daniel Marti, störförster, Uster, 079 461 08 77, stoerfoerster@bluewin.ch

Forschungsprogramm Kastanienrindenkrebs & Hypovirulenz, WSL

Daniel Rigling & Simone Prospero, WSL, Birmensdorf, 044 739 24 15 / 044 739 22 48, daniel.rigling@wsl.ch

Verbundprojekt Kastanienhaine Zentralschweiz

Projektwebsite mit weiterführenden Informationen unter www.kastanien.net /Projekte

Bildnachweis:

Phytopathologie WSL (S.1+3)

MOGLI solutions (S.2)

Andreas Rudow & Patricio Borter
Ingenieurbüro MOGLI solutions
Kehlstrasse 7, 5400 Baden
056 222 97 02 / 044 632 32 13
andreas.rudow@env.ethz.ch