

Neu auftretende Schadorganismen an Gehölzen

Der Kastanienrindenkrebs

***Cryphonectria parasitica* wurde 1948 im Tessin festgestellt und hat sich seither auf der Alpensüdseite kontinuierlich ausgebreitet. Er zählt in Europa zu den Quarantäneorganismen und verursacht schwere Schäden an Edelkastanien.**

Text und Bilder: **Roland Engesser**,
Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf

Anfangs des 19. Jahrhunderts wurde diese gefährliche Pilzkrankheit von Asien in die USA eingeschleppt, wo der Pilz innerhalb dreier Jahrzehnte ausgedehnte Kastanienwälder (*Castanea dentata*) zerstörte. In Europa tauchte die Krankheit erstmals 1938 im Hinterland von Genua auf und breitete sich seither nordwärts aus. In den fünfziger Jahren konnte sie bereits in weiten Teilen des Tessins gefunden werden. Da die Europäische Edelkastanie (*Castanea sativa*) weniger anfällig ist als die Amerikanische Kastanie und der Pilz selbst von einem Virus befallen wurde, blieben die Schäden deutlich unter dem befürchteten Ausmass. Seit 1989 findet man die Krankheit in milderer Lagen auch auf der Alpennordseite.

Wirtspflanzen und Symptome

In der Schweiz findet man die Krankheit praktisch ausschliesslich auf der Edelkastanie. Gelegentlich befällt der Pilz auch Eichenarten, wo er zwar Pilzsporen bilden kann, jedoch keine nennenswerten Schäden verursacht.

Befallen werden die Rinde von Ästen und Stamm. Auf der glatten Rinde bilden sich abgegrenzte, rötliche Rindenpartien (Nekrosen), aus welchen winzige, gelborange bis rote Pilzfruchtkörperchen hervorbrechen. Befallene grobkorkige Rinde weist aufgeplatzte Stellen mit Längsrissen auf. Auch hier entwickelt der Pilz seine Fruchtkörperchen. Unter der befallenen Rinde bildet der Pilz typische gelbe Pilzmatten. Da durch die Nekrosen die Wasser- und Nährstoffversorgung unterbrochen wird, bilden sich unterhalb von Befallsstellen häufig Wasserreiser. Oberhalb der Nekrosen sterben einzelne Pflanzenteile ab. Ein gutes Erkennungsmerkmal sind die astweise welkenden und verdorrten Blätter, welche nicht gleich abgeworfen werden. Sie



Befallene Rinde verfärbt sich rötlich und ist mit gelb-orangen Pilzfruchtkörperchen übersät.

sind oft auch noch im Winter in den sonst kahlen Kronen vorhanden.

Glücklicherweise fand man Pilzstämme, welche selbst von einem Virus befallen und dadurch geschwächt sind. Diese Stämme verursachen nur oberflächliche Krebse, welche ausheilen. Diese Erkrankung des Erregers wird als Hypovirulenz bezeichnet. Da das Virus beim Kontakt zwischen gleichartigen Pilzstämmen übertragen wird, kann diese Eigenschaft zur biologischen Bekämpfung des Kastanienrindenkrebses eingesetzt werden.

Biologie

Die Sporen dieses Schlauchpilzes werden bei regnerischem Wetter entlassen und mit dem Wind, in Wassertröpfchen, mit Schnittwerkzeugen oder durch Vektoren wie Vögel, Insekten usw. verbreitet. Treffen die Sporen auf Wunden, so keimen sie aus und der Pilz dringt in das Gewebe ein. Geeignete Eintrittspforten sind feine Rindenspalte, Hagelwunden, Astabbrüche oder frische Schnittstellen. Bei einer erfolgreichen Infektion bilden sich Krebse, auf welchen der Pilz wiederum Fruchtkörper mit Sporen



Krebs an Edelkastanie. Die braunen Blätter bleiben monatelang an den Zweigen hängen.

bildet. Auch virusbefallene und somit geschwächte Pilzstämme durchlaufen diesen Entwicklungszyklus.

Massnahmen

In Europa und in der Schweiz ist der Handel mit Edelkastanien-Pflanzen gesetzlich geregelt. Die Pflanzen müssen von einem Pflanzenpass begleitet sein, in welchem bestätigt wird, dass die Baumschule und deren unmittelbare Umgebung frei von Kastanienrindenkrebs ist. Als Quarantäneorganismus muss der Pilz gemeldet werden (ausser Tessin). Um die Ausbreitung der Krankheit einzudämmen, sollten befallene Pflanzen vernichtet werden. Sind nur einzelne Äste befallen, so können diese bis ins gesunde Holz zurückgeschnitten werden. Schnittwerkzeuge sind spätestens bei einem Baumwechsel zu desinfizieren. Da die Veredlungsstelle eine kritische Infektionsstelle ist, sollten frisch gepflanzte Edelkastanien in den folgenden zwei bis drei Jahren gut kontrolliert werden. Bei besonders wertvollen Bäumen kann auch eine Bekämpfung des Kastanienrindenkrebses mit hypovirulenten Stämmen erwogen werden. ●