

Gemeine Wurzelschwamm (Heterobasidion annosum s.l.)

Der gemeine Wurzelschwamm kann viele Laub- und Nadelbäume und ins besonders die Wirtschaftsbaumarten Kiefern ([Waldkiefer](#), [Schwarzkiefer](#)), [Fichten](#) und [Tannen](#) befallen. Dabei verursacht er Rotfäule (ein Weißfäuleerreger), welche den Ligninanteil des Holzes zerstört. Dabei wird das Holz anfänglich rot verfärbt und es kommt zu einer Schädigung des Holzes, sodass die Holzqualität sinkt. Doch es gibt Maßnahmen, um einen Befall zu verringern. [1] [2] [3]

Erkennen

Äußerlich ist der Hauptfruchtkörper als Porling meist in Bodennähe wie in Abbildung 1 erkennbar. Doch ist zu beachten, dass dieser bei einer Infektion nicht schnell gebildet wird und so ein Baum bereits befallen sein kann. Die Nebenfruchtform ist im feuchten befallenen Wurzelholz meist in Höhlungen zu finden. [1]



Abbildung 1: Fruchtkörper des Wurzelschwamms Quelle: Wikipedia, [Gemeiner Wurzelschwamm](#), unverändert, Lizenz: [CC](#))

In den Wurzeln und dem Stamm ist ein Befall durch eine rötliche Verfärbung und eine Zersetzung des Kernholzes erkennbar (siehe unten, Abbildung 2). Dieser wächst mit der Zeit den Stamm hoch. [1] [3]

Faktoren, die eine Verbreitung fördern

Als Hauptinfektionsweg dienen überwiegend frische Stubben, in die die Sporen über die Luft gelangen. Ebenfalls können so [Schälsschäden](#) durch Wild oder Rindenverletzungen durch eine unsachgemäßer Holzernte als Eintrittspforte dienen. Des Weiteren kann Regen Sporen aus der Luft in den Boden waschen und Infektionen über Wurzeln und Wurzelverletzungen begünstigen. Durch Wurzelverwachsungen unter Nachbarbäumen ist ebenfalls eine Infektion möglich. [1] [4] [5]

Befallene Stubben oder Holzstücke bleiben über mehrere Jahre infektiös. [1]

Begünstigend für einen Befall wirkt der Basengehalt des Bodens. Daher sind Anbauten auf Lehm Böden aus Kalkstein kritisch zu bewerten. [5]

Ein Einfluss der [Klimaveränderung](#) durch mildere Winter führt zu einer höheren Gefährdung. Gerade durch Holzerntemaßnahmen in den Wintermonaten ist so eine Infektion über Stubben größer. Aber auch geänderte Nutzungen, z.B. Holzfällung über das ganze Jahr steigern einen möglichen Befall. [1]

Erhöhte Stickstoffeinträge seit den 1980er-Jahren in Kombination von Trockenstress wird ebenfalls als förderlich für einen Befall bewertet. [1]

Dass eine Kalkung des Bodens die Wahrscheinlichkeit eines Befalls erhöht, ist aus wissenschaftlichen Untersuchungen bisher nicht bekannt. Dies trifft bei korrekter Anwendung zu, bei Missachtung kann die Gefahr einer Infektion indes höher sein. [1]

Auswirkungen durch einen Befall

Die Rotfäule ist eine Kernfäule und greift somit das Kernholz nach oben hin an [1]. Dabei wird wie eingangs beschrieben der Ligninanteil des Holzes zerstört [3]. Die Abbildung 2 zeigt einen solchen Rotfäulenbefall.



Abbildung 2: Rotfäule durch einen Wurzelschwamm befall (Quelle: Wikipedia, [Gemeiner Wurzelschwamm](#), unverändert, Lizenz: CC)

Durch das zerstörte Lignin ist die Stabilität des Holzes nicht mehr gegeben. Somit kann es durch einen Befall zu „schwerwiegenden wirtschaftlichen Verlusten“ [1, S.16] kommen, da ein Verkauf als Bauholz entfällt. Es bleiben nur die Möglichkeiten das Holz in minderen Qualitäten zu verkaufen. [1] [5]

Maßnahmen

Es sind keine Pflanzenschutzmittel in Deutschland zugelassen, um direkt den Wurzelschwamm zu bekämpfen. Daher sind vorbeugenden Maßnahmen entscheidend. [1]

Es sind keine in Mitteleuropa vorkommenden Baumarten resistent gegenüber dem Wurzelschwamm. Doch Arten unterscheiden sich bei der Anfälligkeit und der Schadwirkung, so sind Laubbaumarten grundsätzlich weniger anfällig. Hier kann bei der Baumartenwahl bereits das [Risiko](#) berücksichtigt werden. [1]

Des Weiteren lässt sich ein Befall gefährdeter Baumarten durch eine geeignete Standortwahl effektiv vorbeugen. Hierdurch kann ein Trockenstes umgangen werden, der mit dem unvermeidbaren Stickstoffeintrag sonst einen möglichen Befall begünstigt [1]. Auch lassen sich Lehmböden aus Kalkstein vermeiden [5].

Aktiv lässt sich bei der Holzernte eine Stockbehandlung (Stubbenbehandlung) durchführen. Hierbei wird ein Pilzgegenspieler (biologisch) oder Harnstoff (chemisch) eingesetzt und auf die frische Schnittseite aufgetragen. Diese lassen sich manuell besprühen oder bei einem Harvestereinsatz über das Aggregat automatisch auftragen. Durch solche Maßnahmen lassen sich Erfolge erzielen,

Maßnahmen müssen aber individuell und nach rechtlichen Vorgaben entschieden werden. Hierzu sind die unten genannten Quellen zu empfehlen. Ebenfalls sind Fachgespräche mit entsprechenden Beratungsstellen empfohlen. [1] [4] [5]

Durch die lange Dauer einer Infektion sind Kontrollgänge von bei befallenen Waldorten sehr zu empfehlen. [1]

Abschließend ist eine pflegliche Waldarbeit, die Verletzungen durch Fäll- und Rückeschäden vermeide stark wirksam in der Prävention. [5]

Quellen:

[1] Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA), Abteilung Waldschutz (2018), Gemeiner Wurzelschwamm (Heterobasidion annosum s. l.), https://www.nw-fva.de/fileadmin/nwfva/common/veroeffentlichen/waldschutzpraxis/Waldschutz_Praxis_Info_05_Wurzelschwamm_2018-10.pdf, abgerufen am 20.07.2021

[2] Gemeiner Wurzelschwamm, Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Gemeiner_Wurzelschwamm, abgerufen am 21.07.2021

[3] Rotfäule, Wikipedia, <https://de.wikipedia.org/wiki/Rotf%C3%A4ule>, abgerufen am 21.07.2021

[4] Metzler, Berthold; Blaschke, Markus (2005) Der frische Wurzelstock ist eine offene Tür für den Wurzelschwamm, Artikel auf Waldwissen, <https://www.waldwissen.net/de/waldwirtschaft/schadensmanagement/pilze-und-nematoden/mittel-gegen-rotfaeule>, abgerufen am 21.07.2021

[5] Faule Fichten – was tun gegen Rotfäule?, Artikel auf Waldwissen, <https://www.waldwissen.net/de/waldwirtschaft/schadensmanagement/pilze-und-nematoden/faule-fichten>, Abgerufen am 21.07.2021

From:
<https://www.wald-wiki.de/> -

Permanent link:
https://www.wald-wiki.de/klima_u_fowi/waldschutz/biot_schaeden/pilze/wurzelschwamm

Last update: **2021/08/06 07:43**

