

Auszug aus einem Vortrag von Julia Zugschwerdt, landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, im Mai 2022 in Gaggenau, zusammengefasst von M. Blum, SOMO

## Diplodia - Schwarzer Rindenbrand

**Erscheinungsbild und erste Hinweise zur Bekämpfung und Prävention - weitere Forschungsergebnisse für das Überleben unserer Streuobstwiesen dringend notwendig**



Foto: Klaus Rupp

Beim Schwarzen Rindenbrand des Kernobstes handelt es sich um eine Erkrankung, die von Pilzen aus der Gattung *Diplodia* hervorgerufen wird. Sie führen zur Schwarzverfärbung der Rinde, die im weiteren Krankheitsverlauf aufreißt und sich von dem darunterliegenden Holzteil ablöst.

Der Klimawandel mit heißen und trockenen Sommern der letzten Jahre setzt insbesondere unseren Apfel-, aber auch Birnen und Quittenbäumen zu.

In **Baden-Württemberg** erreichte die Pilzkrankheit erstmals ein größeres Ausmaß in Folge des Hitzesommers 2003. Insbesondere auf Streuobstwiesen waren massive Schäden an den Bäumen vorzufinden.

**Die Forschung zur Bekämpfung und Prävention dieser Baumkrankheit noch in den Kinderschuhen:** es gibt mittlerweile bereits einige Ergebnisse aus Forschungsprojekten verschiedener Bundesländer. Viele Versuche wird man die nächsten Jahre weiter beobachten und auswerten, andere neu anlegen müssen, um mit der Zeit valide Ergebnisse zur Prävention und Behandlung von Diplodia zu erhalten.

Das **LTZ Augustenberg** ermittelt in einem vom Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg geförderten Projekt seit dem Herbst 2020 **Abwehrstrategien gegen den Schwarzen Rindenbrand. Untersucht werden auch die Verbreitung in Baden-Württemberg und um die Anfälligkeitsunterschiede verschiedener Sorten mögliche Sanierungsmaßnahmen.**

**Die Infektion erfolgt über Wunden. Meistens werden die Symptome erst nach/während einer Stressphase sichtbar:** insbesondere bei großer Trockenheit, hohen Temperaturen, aber auch bei Nährstoffmangel\* oder Mistelbefall. Nach Infektionen bilden sich warzige Strukturen auf der Rinde, die dann aufreißt und schließlich die schwarzen Fruchtkörper des Pilzes sichtbar werden lässt. Die Rinde löst sich dann manchmal vollständig ab, der Holzteil verfärbt sich meist schwarz und überwallt nur schlecht.

Wo der Befall beginnt ist abhängig vom Alter der Bäume: bei Jungbäumen findet man die Symptome eher im Stammbereich, bei älteren Bäumen eher an den Leitästen. **Besonders gefährdet sind Jungbäume vom 6. bis 10. Lebensjahr: hier kann der Rindenbrand schnell stammumfassend werden, was zum Absterben der Bäume führt.**

**Was Hoffnung macht:** vitale Bäume können bei kleineren Infektionen **Abwehrzonen** ausbilden und damit die weitere Ausbreitung des Pilzes zumindest bis zur nächsten Stressphase begrenzen. **Und nicht jede schwarze Verfärbung am Baum ist besorgniserregend:** gerade an Schnittstellen bilden sich oft völlig ungefährliche Schwärzepilze, die nur direkt auf der Oberfläche angesiedelt sind. Bei Unsicherheiten kann man Proben nehmen und diese derzeit kostenlos im LTZ Augustenberg untersuchen lassen.

**Hinweise des LTZ Augustenberg und anderer Forschungseinrichtungen zur Prävention und Bekämpfung von Diplodia**

**Um die Widerstandsfähigkeit der Bäume gegenüber einer Infektion zu erhöhen, sollten die Bäume bestmöglich mit Wasser und Nährstoffen\* versorgt werden.**

Die **Standortwahl** spielt dabei eine entscheidende Rolle: Standorte mit guter Wasserversorgung und tiefgründigen Böden. Wenn eine Fläche an einem Hang ist, dann sind die Nordhänge besser geeignet als ein Südhang.

**Verletzungen**, die durch Anfahren oder Anbinden verursacht werden, sind zu **vermeiden**. Außerdem sollte bei jungen Bäumen ein **Wildverbiss- und Wühlmauschutz** angebracht werden.

Derzeit wird im Rahmen eines Versuches geprüft, inwieweit durch einen (ganzjährigen) **Weißanstrich von Stamm und stärkeren Ästen** ein möglicher Infektionsweg durch Sonnenbrandschäden, Frost- und Wachstumsrisse verhindert werden kann. Noch kann das LTZ nicht abschließend sagen, ob die Weißelwirkung den Rindenbrandbefall beeinflussen kann!

Auch die **Sortenwahl** scheint ein wichtiger Einflussfaktor in Bezug auf die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Schwarzen Rindenbrand zu sein. Topaz, Glockenapfel, Kaiser Wilhelm und Oldenburger scheinen besonders anfällig zu sein. Dagegen sind **Brettacher, Winterrambur, Rheinischer Bohnapfel, Rewena und James Grieve widerstandsfähiger gegenüber der Pilzkrankheit**. In diesem Bereich werden aktuell Erhebungen durchgeführt, um die Anfälligkeit verschiedener Apfel- und Birnensorten zu bewerten.



Wundbehandlung mit Lehm  
Foto: Klaus Rupp

**Sanierungsmaßnahmen durch Ausschneiden werden bei sehr frühzeitiger Erkennung als teilweise erfolgversprechend beschrieben. Bei späterer Behandlung** sind die Beobachtungen im Hinblick auf den Erfolg uneinheitlich und hängen neben dem Ausmaß der Infektion sicher auch von der Art der Wundversorgung ab.

Nach Infektionen ist häufig nur eine kleine Partie der Rinde schwarz verfärbt, während der Schaden unter der Rinde oftmals deutlich größer ist. Durch Ausschneiden bis ins gesunde Holz schafft man häufig erhebliche Verletzungen, die viel Zeit benötigen, um zu überwallen und solange als Eintrittspforte für den Pilz offen stehen. **Verschiedene Wundverschlussmethoden (z. B. Lehmverband mit verschiedenen Zusätzen), die die Wundheilung fördern, werden geprüft.**

Neben dem Ausschneiden ist das sogenannte "Kauterisieren" eventuell eine Möglichkeit der Behandlung.

Noch ist nicht klar, wie hoch die **Ansteckungsgefahr** ist, die von stark befallenen Bäumen ausgeht. Rodung könnte man dann als sinnvoll erachten, wenn auf der Fläche nicht sowieso schon hoher Befallsdruck auf der Fläche herrscht und es sich um einzelne Bäume handelt.

**Es ist auf jeden Fall wichtig, Schnittgut und Altholz zügig zu entfernen**, ev. in den Restmüll zu geben oder zu verbrennen, **und nicht der Kompostierung zuzuführen**, denn der Pilz verbreitet sich besonders gut auf absterbendem oder toten Holz. **Die Übertragung erfolgt über Wasserspritzer.**

Die Erfahrungen auf verschiedenen Versuchsflächen deuten bereits auf die ein- oder andere Maßnahme hin, wie wir dem Schadpilz begegnen können.

**Aber: wir haben nicht nur nach dem Hitzesommer 2003, sondern auch in den letzten Jahren, schon sehr viele Bäume durch den Rindenbrand verloren, bei fortschreitendem Klimawandel kann es, wenn das so weitergeht, vielleicht schon in den nächsten Jahren zu einer existenziellen Bedrohung des Streuobstanbaus kommen.**

**So sind wir Streuobstwiesenbesitzer dringend auf die Forschung und deren Förderung durch die Bundesländer angewiesen: wir brauchen möglichst bald weitere verlässliche Informationen zur Bekämpfung und insbesondere zur Prävention dieser Krankheit, um trotz fort-schreitenden Klimawandels weiterhin Streuobst im herkömmlichen Sinne anbauen zu können.**

**Gut, dass Baden-Württemberg das Diplodia-Projekt fördert, toll, dass sich Frau Zugschwerdt Zeit genommen hat, uns den aktuellen Forschungsstand zum Rindenbrand in unserer Region darzustellen und geduldig und kompetent unsere Fragen beantwortet hat. Vielen Dank!**