

Sehen Ahorn-Bäume im Klimawandel schwarz?

Epidemiologie der neuartigen Ahorn-Rußrindenkrankheit

Dr. Jörg Grüner

Unsere Ergebnisse

Grundlegende Kenntnisse über die Ahorn-Rußrindenkrankheit konnten nun durch Laboranalysen gewonnen werden. Diese ermöglichen es zu bewerten, ob und welche Maßnahmen erforderlich sind. Anhand des bisherigen Vorkommens befallener Bäume konnte gezeigt werden, dass Hitze zusammen mit Trockenheit den Schaderreger besonders begünstigen.

Vornehmlich sind geschwächte Baumindividuen und Standorte, welche nicht optimal den Ansprüchen der Bäume genügen, von Krankheitsausbrüchen betroffen.

Praxistipp

Mithilfe des Projektes können wir Bewirtschaftenden Auskunft darüber geben, wo gut mit dem Ahorn gearbeitet werden kann. Dort wo das Problem bereits besteht, soll die Verschlechterung des Zustandes eingeschätzt werden, um eine bessere Planbarkeit zu ermöglichen. So kann die Baumart in unseren heimischen Wäldern erhalten bleiben und durch passende Maßnahmen gefördert werden.

Präventive Maßnahmen wie die Beachtung von Standortsansprüchen im Rahmen der Pflanzung oder pflegliche Eingriffe bei der Durchforstung können mögliche Eintrittspforten für den Pilz verhindern und die Wahrscheinlichkeit für eine Infektion mit dem Erreger der Ahorn-Rußrindenkrankheit minimieren.



FVA BW/Grüner

Was ist die Ahorn-Rußrindenkrankheit?

Lange Sommer, Trocken- und Dürreperioden machen auch dem Ahorn zu schaffen. In den letzten Jahren kam es dadurch u. a. zum erhöhten Aufkommen der Ahorn-Rußrindenkrankheit.

Ausgelöst durch den pilzlichen Erreger *Cryptostroma corticale* werden vor allem geschwächte Ahorne befallen. Holzfäulen und Absterben der Bäume sind die Folge. Sichtbar wird der Pilz vor allem, wenn die unter der Oberflächenrinde ausgebildeten Sporenlager aufbrechen und große Mengen an dunklen Sporen freisetzen. Ein intensiver Kontakt mit den Sporen durch Einatmen kann aber auch für den Menschen gesundheitsschädlich sein. Daher untersuchen Forschende der FVA Baden-Württemberg die Ausbreitung und Dynamik der Krankheit und

deren Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen. Durch Laboruntersuchungen kann außerdem das Infektionsgeschehen imitiert werden. „Es ist wichtig zu wissen, wo der Pilz vorkommt und wie er sich im Gewebe verhält“, erklärt Jörg Grüner von der Abteilung Waldschutz. Nach den abgeschlossenen Untersuchungen, soll die Entwicklung des Pilzes im Bestand überprüft werden, um die Forschungsergebnisse zu festigen.

Abb. 1: Querschnitt durch befallenen Ahornstamm: Zwischen Rinde und Holz werden mächtige Sporenlager mit massenhaft Sporen angelegt



FVA BW/Grüner

Sie haben an einem Baum die Ahorn-Rußrindenkrankheit entdeckt?

Im digitalen Waldschutzmanagementsystem (dWMS) können Sie Ihren Fund eintragen und zur aktuellen Forschung aktiv beitragen!

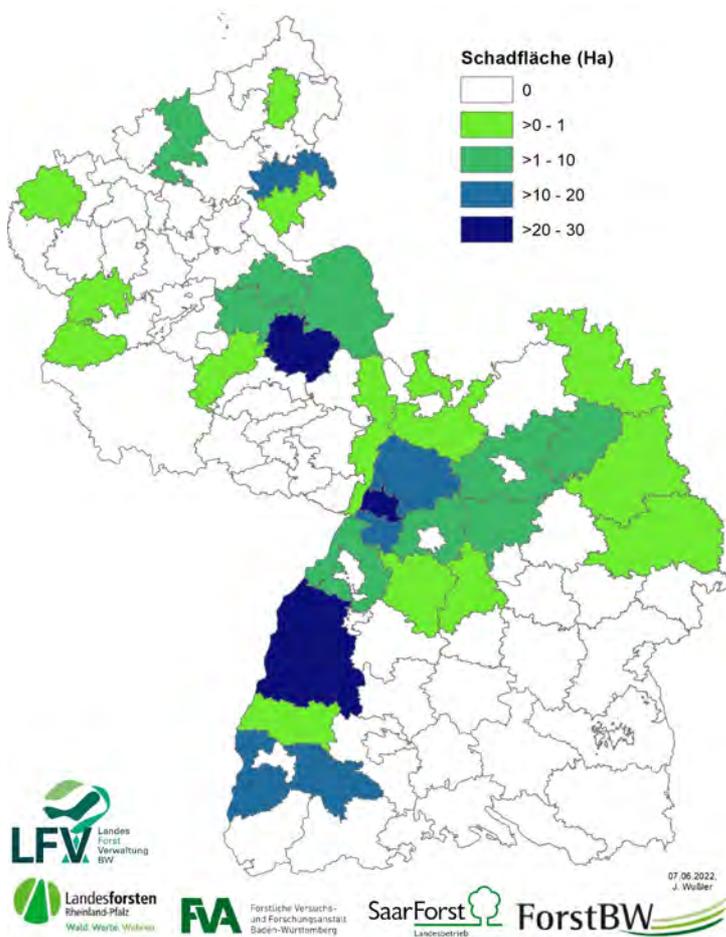
↓ So finden Sie das dWMS im Intranet:



→ Waldmanagement und Inventur
→ Waldschutz
→ 03 Digitales Waldschutzmeldesystem



→ Dokumente
→ 4. Organisation
→ FB 4 Biologische Produktion, Waldnaturschutz, Jagd
→ GB 42 Waldbau, Waldschutz, Jagd
→ Waldschutz



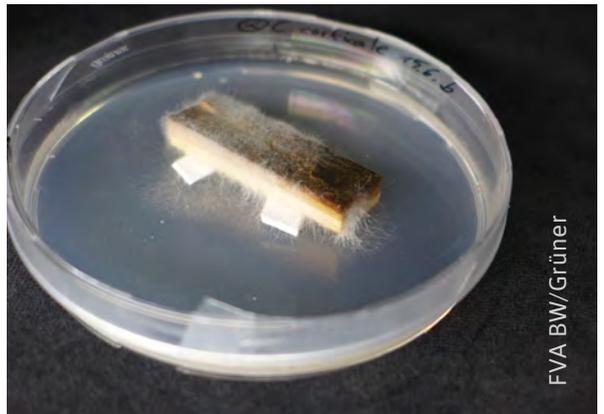
↑ **Abb. 2:** Meldungen der Rußrindenkrankheit (dWMS) Südwestdeutschland 2021

Wie sind wir vorgegangen?

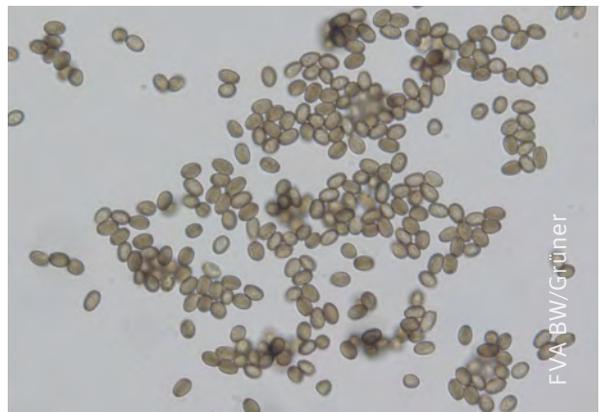
„Der Ahorn ist in unseren Wäldern eine der wichtigsten Mischbaumarten“, erklärt Dr. Jörg Grüner, Leiter des Projektes. Umso wichtiger ist die Erforschung des bereits vor 15 Jahren eingeschleppten Schaderregers. „Vor 2015 ist die Krankheit in den Wäldern Baden-Württembergs noch nicht auffällig in Erscheinung getreten, dokumentiert ist sie hier seit 2006. Aber spätestens seit 2017 haben im Zuge der extrem trockenen und heißen Sommer die Meldungen und Nachweise drastisch zugenommen.“ Über das digitale Waldschutzmanagementsystem (dWMS) können seit 2020 Schäden durch *C. corticale* aufgenommen werden. Mithilfe des dWMS wurden Meldedaten in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und dem Saarland ausgewertet, um die Dynamik und die Präferenzen des Pilzes einschätzen zu können.

„Dieses System dient über die Jahre auch als Instrument für die Analyse des Pilzes in Abhängigkeit von klimatischen oder standortbezogenen Bedingungen, da die Krankheit noch relativ unerforscht ist“, sagt Grüner. Zusammen mit Laboruntersuchungen, die die Infektionsbiologie des Pilzes erforschen, ist es möglich, genauere Aussagen über die erforderlichen Maßnahmen in Bezug auf die Krankheit zu treffen. Diese dienen Waldbesitzenden als Orientierung zum Beispiel in Form von Handlungsempfehlungen bezüglich Pflanzung oder Durchforstung, aber auch der Entnahme.

Außerdem wurden mögliche gesundheitliche Risiken für Waldarbeiterinnen und Waldarbeiter zusammen mit dem Institut für Prävention und Arbeitsmedizin (IPA) in Bochum untersucht.



↑ **Abb. 3:** Beimpfter Prüfkörper mit Rinde der allmählich von dem Pilz durchwachsen wird



↑ **Abb. 4:** Mikroskopische Aufnahme der Sporen von *Cryostroma corticale*. Die Sporen sind bräunlich und haben eine Größe von nur 4-5 µm



FVA BW/KO

Literatur

Weiterführende Literatur:

- KESPOHL, S.; GRÜNER, J.; ENDERLE, R.; RIEBESEHL, J.; RAULF, M. (2022): Exogen allergische Alveolitis (EAA) durch den Erreger der Rußrindenkrankheit (*Cryptostroma corticale*) – Eine diagnostische Herausforderung. IPA-Journal 01.
- KESPOHL, S.; RIEBESEHL, J.; GRÜNER, J.; RAULF, M. (2022): Impact of climate change on wood and woodworkers — *Cryptostroma corticale* (sooty bark disease): A risk factor for trees and exposed employees. Front. Public Health 10, 973686.
- GRÜNER, J.; BERENS, A.; DELB, H. (2020): Die Ahorn-Rußrindenkrankheit in Südwestdeutschland: Gefahren, Prognose und Empfehlungen. Waldschutz-Info (2). 8 S.
- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) (Hrsg.) (2021): Waldzustandsbericht für Baden-Württemberg 2021. 55 S.



Dr. Jörg Grüner
Abteilung Waldschutz

Nutzen für die Praxis

Durch unsere Forschung konnten wir feststellen, dass eine Gefahr für Waldbesucherinnen und Waldbesucher durch Einatmen der Sporen als gering einzuschätzen ist. Deswegen können befallene Bäume – sofern die Verkehrssicherung gewährleistet ist – im Bestand verbleiben. Bei einer Entnahme müssen Waldarbeiterinnen und Waldarbeiter allerdings passende Schutzkleidung tragen. Erkenntnisse über die Ausbreitungsstrategien des Schaderregers können wir so nutzen, um eine fortwährende Verschlechterung des Schadgeschehens und eine gesundheitliche Belastung für den Menschen einzuschätzen und bestenfalls zu minimieren.

Kontakt

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg
Wonnhaldestraße 4 · 79100 Freiburg
Tel. +49 761 / 4018-0 · www.fva-bw.de
redaktion.fva-bw@forst.bwl.de



Abteilung
WALDSCHUTZ

www.fva-bw.de/abteilung-waldschutz



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

