

Waldschutzinfo Nr.07-2025 vom 20.08.2025

Komplexkrankheit Akutes Eichensterben (AOD) – Erstnachweis Bakterien *Brenneria goodwinii* und *Gibbsiella quercinecans* in NRW im Regionalforstamt Münsterland**Kurzüberblick**

Das akute Eichensterben (engl. Acute Oak Decline – AOD) ist eine Komplexkrankheit, die je nach Ausprägung häufig zum Absterben der betroffenen Eichen innerhalb von 3 bis 5 Jahren führen kann. **Erkrankte Bäume können sich aber auch wieder erholen.** Für Waldbesitzende ist es wichtig, über AOD grundlegend informiert zu sein. Bekannt ist bisher, dass vorangehende Stressoren wie **Hitze, Dürre**, ungeeignete Standortausprägungen sowie Luftverschmutzung unsere Eichenarten schwächen und die Bäume anfällig für diese Krankheit werden. Gemäß dem aktuellen Forschungsstand wird verschiedenen Bakterienarten, hauptsächlich *Brenneria goodwinii* und *Gibbsiella quercinecans*, für den Krankheitsausbruch und -verlauf eine Schlüsselrolle zugeschrieben. Die Bakterien produzieren Enzyme, die das unter der Rinde liegende Bastgewebe (Phloem, leitet in Wasser gelöste Nährstoffe von der Krone in die Wurzeln) mitsamt dem Kambium (Wachstumsschicht) angreifen, aufweichen und abtöten (Nekrose). Dabei wird Kohlendioxid freigesetzt. Durch den Gasdruck reißt die Rinde lokal auf, und der Saft aus dem angegriffenen Gewebe wird durch die Risse an die Oberfläche gedrückt. Dort siedeln sich schnell weitere, verschiedene Mikroorganismen an. Durch ihre Vermehrung wird bewirkt, dass der Saft zähflüssiger und schleimiger wird und an der Austrittsstelle mit der Zeit zunehmend bräunlich-schwärzlich verfärbt und verkrustet. Da die verursachenden Bakterien auch an gesunden Eichen in Blättern und Knospen gefunden wurden, wird vermutet, dass sie zum natürlichen Mikrobiom der Eichen gehören, aber unter bestimmten Bedingungen schädlich werden. Auch wenn noch nicht abschließend geklärt ist, unter welchen Bedingungen die Bakterien lokal unter der Rinde pathogene Herde bilden, stützen jüngere Forschungsergebnisse (Cambon et al. 2023, Doonan et al. 2020) die Hypothese, dass chemische Substanzen, die von Prachtkäferlarven entlassen werden, einen fördernden Einfluss auf die Pathogenität (die Fähigkeit, die Krankheit zu erzeugen) und die Virulenz (Intensität des Krankheitsverlaufs) der Bakterien haben. Oft, jedoch nicht immer, tritt im Zusammenhang mit AOD sichtbarer Eichenprachtkäferbefall auf. Umgekehrt ist nicht jeder Eichenprachtkäferbefall mit einer AOD-Erkrankung verknüpft. Um Informationen über die Häufigkeit des Vorkommens und die raumbezogene Verbreitung von AOD zu gewinnen, wird dieses Phänomen überwacht und ist Gegenstand aktueller Forschungsarbeiten.

Erstnachweis im Münsterland

Im Waldgebiet Geisterholz (Naturschutzgebiet) wurde am 12.06.2025 von einer Stieleiche, die Schleimflusssymptome zeigte, von einem Schleimflussherd eine Probe entnommen. Diese wurde in ein zuständiges Labor eingeschickt, dort analysiert, und die zwei wesentlichen AOD-assoziierten Bakterienarten (*Brenneria goodwinii* und *Gibbsiella quercinecans*) nachgewiesen. Dies ist somit der Erstnachweis für Nordrhein-Westfalen und das Münsterland. Das Waldgebiet Geisterholz gehört zum Regionalforstamt Münsterland, Kreis Warendorf, und grenzt westlich an die Stadt Oelde an. Es zeichnet sich durch einen Mischwald aus, der auf einem stark stauwasserbeeinflussten Standort stockt. Als standorttypische Bodenarten kommen Gley, Pseudogley und Podsol-Gley vor. Die Eichen haben ein Durchschnittsalter von etwa 166 Jahren. Weitere Baumarten sind Rotbuche, Föhre, Schwarzkiefer, Roterle und andere Laubbölder.



AOD – Sichtbare Symptome

Äußere:

- Sich verschlechternder Kronenzustand mit zunehmend kahlen Ästen
- Vertikale Rindenrisse (5 bis 22 cm lang), oft im Stammbereich in 1m bis 5m Höhe
- Schleimfluss aus den Rindenrissen, darunter dunkle Schleimflussflecken
- Häufig Eichenprachtkäferbefall
- Im fortgeschrittenen Stadium sichtbare Spechtabschläge und Absterbeerscheinungen

Innere:

- Braunes bis schwarzes, oft faulendes Gewebe mit entsprechendem Geruch
- Bei weiterer Zersetzung Bildung von Hohlräumen unter der Rinde

Was müssen Sie tun, wenn Sie eindeutige Rindenrisse und Schleimflussflecken an Ihren Eichen sichten?

Wenn Sie die beschriebenen Symptome an Eichen sichten, kontaktieren Sie uns bitte unter info@forstschutz.nrw.de, damit vor Ort genauere Untersuchungen erfolgen können. Dieses Vorgehen hilft dabei, das Vorkommen und die Ausbreitung von AOD zu dokumentieren und zu überwachen.



Abb. 1
Schleimflussflecken



Abb.2 Rindenriss
mit verkrustetem
Schleim



Abb. 3 Beprobte Stelle



Abb.4 Probegewebe
in Behälter

Wann sollten die erkrankten Eichen entnommen werden?

Wenn **nur Schleimfluss** gesichtet wird, jedoch kein Befall durch den Eichenprachtkäfer, sollten die betroffenen Bäume gekennzeichnet und **jährlich beobachtet** werden. Erholen sich die Eichen, ist keine Fällung notwendig. Verschlechtert sich der Kronenzustand über einen längeren Zeitraum immer weiter, ist die Entnahme eine zunehmend sinnvolle Option.

Bestätigt sich neben dem Schleimfluss und der abnehmenden Vitalität zusätzlich ein starker **Befall mit Eichenprachtkäfern**, sind die befallenen Eichen bis Mitte Mai aus dem Wald **zu entnehmen** und **abzufahren**, um den restlichen Eichen-Lebensraum zu schützen. Klare Symptome für starken [Eichenprachtkäferbefall](#) sind zahlreiche D-förmige Ausbohrlöcher, sowie Zeichen regelmäßiger Spechtaktivität.

Quellen:

Bene A, Vergine M, Carluccio G, Portaccio L, Delle Donne AG, De Bellis L, Luvisi A (2025). Acute Oak Decline-Associated Bacteria: An Emerging Worldwide Threat to Forests. *Microorganisms* 13: 1127. <https://doi.org/10.3390/microorganisms13051127>.

Brown N, Jeger M, Kirk S, Williams D, Xu X, Pautasso M, Denman S (2017). Acute Oak Decline and *Agrilus biguttatus*: The Co-Occurrence of Stem Bleeding and D-Shaped Emergence Holes in Great Britain. *Forests* 8(3):87. <https://doi.org/10.3390/f8030087>.

Cambon M, Thomas G, Caulfield J, Crampton M, Doonan J, Hussain U, Denman S, Vuts J, McDonald J (2023). Chemical cues from beetle larvae trigger proliferation and virulence of a plant pathogen. *BioRxiv – The Preprint Server*. Preprint. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2023.11.21.568124v2>.

Doonan JM, Broberg M, Denman S, McDonald JE (2020). Host–microbiota–insect interactions drive emergent virulence in a complex tree disease. *Proc. R. Soc. B* 287: 20200956. <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspb.2020.0956>.

Dubach V, Ruffner B, Schneider S, Stroheker S (2019). Schleimfluss an Bäumen. *WALD und HOLZ – Zeitschrift für Wald, Waldwirtschaft, Holzmarkt und Holzverwendung* 8/19: 44 - 46.

Shaw LJ, Rabiey M, Garcia MSJ, Clarke T, Broome A, Corbett L, Booth OR, Barrett GA, Preston GM, Barsoum N, Schönrogge K, Jackson RW, Ray D (2025). The cause-effect conundrum of local-scale site and soil factors in acute oak decline (AOD). *Springer Nature Link. Plant Soil*. <https://doi.org/10.1101/2025.01.24.634765>.