

1 Vitalitätsgeschwächte Eiche mit deutlicher Kronenverlichtung, frühzeitiger Braunfärbung der Blätter und reduziertem Feinreisiganteil. Solche Eichen können vom Zweipunkt-Eichenprachtkäfer befallen sein. Bei hohen Larvendichten sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass der Baum sich erholen kann. Foto: Tobias Frühbrodt, LWF



Zweipunkt-Eichenprachtkäfer: Wissensstand und Management in Bayern

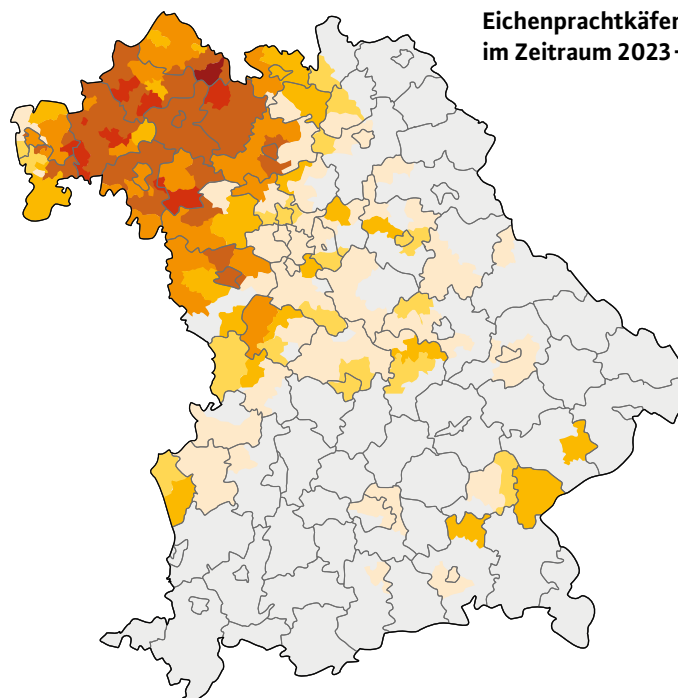
Samira Terzenbach, Tobias Frühbrodt, Julia Landgrebe, Andreas Hahn

Rindenbrüter an der Eiche – ist das ein Thema? Tatsächlich sind für den Waldschutz nicht nur Borkenkäfer an der Fichte relevant. Gerade die Eiche bietet zahlreichen Arten, insbesondere Insekten, einen Lebensraum. Einige dieser Arten leben in und unterer ihrer Rinde. Oft ist das harmlos, kann jedoch in besonderen Stressphasen der Bäume – wie zuletzt nach den Trockenjahren der Fall – aber durchaus zum Problem werden. So ist in den letzten Jahren der Zweipunkt-Eichenprachtkäfer auffällig geworden, welcher vor allem in Unterfranken teilweise hohe Populationsdichten erreicht hat. Wie man Befall erkennt, was sich von früheren Massenvermehrungen unterscheidet und was im Zweifelsfall zu tun ist, erklären wir hier.

Eichenwälder machen in Bayern etwa 7% der Waldfläche (LWF 2024) aus und etwa 6% der Natura 2000-Kulisse (Bay-Nat2000V vom 19.02.2016; Blickensdörfer et al. 2022). Stiel- und Traubeneiche schaffen Habitate für diverse Artengemeinschaften und erbringen vielfältige, für die Gesellschaft relevante Ökosystemleistungen (Mölder et al. 2019; Schroeder et al. 2021). Waldbaulich werden sie

aufgrund ihres hochwertigen Holzes und ihrer im Vergleich zu anderen Laubbauarten hohen Dürretoleranz (Bréda et al. 1993) gefördert. In den letzten Jahren wurde jedoch in einigen Teilen Deutschlands und auch in Bayern – insbesondere in Unterfranken – ein auffälliger Zusammenhang zwischen dem Auftreten des Zweipunkt-Eichenprachtkäfers, *Agrilus biguttatus* und Absterbeerscheinungen von Eichen beobachtet (Abbildung 1). So wurden im Waldschutzmeldewesen rund 41.000 fm (2023), 59.000 fm (2024)

und zuletzt 37.000 fm (2025) durch Zweipunkt-Eichenprachtkäfer (nachfolgend EPK) besiedeltes Eichenschadholz erfasst (Abbildung 2). Auf den Käfer, der grundsätzlich als Sekundärschädling eingestuft ist, entfallen damit die höchsten gemeldeten Mengen an Eichenschadholz, gefolgt von den abiotischen Schadfaktoren Dürre und Sturm. In den letzten beiden Jahren 2024 und 2025 stand etwa die Hälfte – 52% bzw. 54% – des gemeldeten Schadholzes in der Eiche im Zusammenhang mit dem EPK.

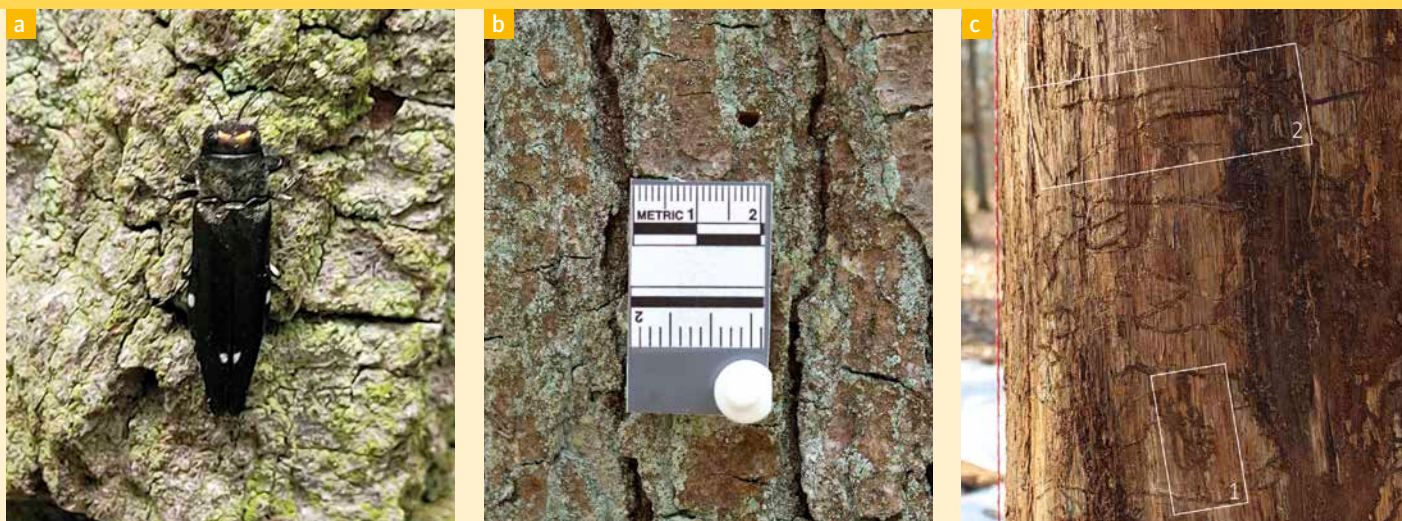


Eichenprachtkäfer-Schadholzmeldungen im Zeitraum 2023–2025

Schadholzmengen [fm]
alle Besitzarten

- < 1
- 1 – 49
- 50 – 99
- 100 – 499
- 500 – 999
- 1.000 – 4.999
- 5.000 – 9.999
- > 10.000

2 Schadholzmeldungen an der Eiche mit Besiedlung des Zweipunkt-Eichenprachtkäfers in Bayern kumulativ seit 2023. Quelle: Waldschutzmeldewesen 2023–2025.



3 Der Zweipunkt-Eichenprachtkäfer und seine direkten Symptome an Wirtseichen. a) Adulter Käfer mit den charakteristischen weißen Punkten. Diese sind durch Haarstrukturen erzeugt und können ggf. abbrechen. b) Charakteristische D-förmige, 3–4 mm breite Ausbohrlöcher. c) Fraßbild mit vertikal (Box 1) und horizontal (Box 2) ausgerichteten, stammumlaufenden Gängen, die sehr hohe Dichten erreichen können. Geschieht dies auf sehr großer Fläche unter der Rinde, hemmt dies sehr wahrscheinlich die Regenerationsfähigkeit des Wirtes und kann zu dessen Absterben beitragen. Fotos: Julia Landgrebe, Hannes Lemme, LWF

Neuartige Dynamik im Befallsmuster

Die Larven des EPK fressen in der Rinde der Eichen – am Bast, Kambium und äußerem Splintholz – häufig an Bäumen mit BHD > 30 cm. Durch das Ringeln der Leitgefäße auf großer Fläche des Bastgewebes können sie mutmaßlich die Nährstoffversorgung stören, die Erholung des Wirtsbaumes nach Stressphasen verhindern und dadurch ein Absterben ihrer Wirte verursachen (Vansteenkiste et al. 2004; Sallé et al. 2014). In Deutschland und Bayern traten Massenvermehrungen des Eichenprachtkäfers bereits früher auf (Lobinger et al. 2024). In den letzten Jahren entwickelten sie sich jedoch dynamischer. Im Gegensatz zu historischen Populationsanstiegen, denen meist ein mehrfacher Kahlfraß durch die Eichenfraßgesellschaft vorausging, begünstigte zuletzt vor allem Trockenheit die Ausbreitung. Neu in der zuletzt beobachteten Dynamik ist außerdem, dass vermehrt Ausbohrlöcher des EPK an Eichen mit scheinbar noch vitalerem Kronenzustand festgestellt wurden. Somit ist der Befall nicht auf vornehmlich stark geschwächte Eichen beschränkt. Vor dem Hintergrund dieser neuartigen Dynamik wurde im Rahmen eines Kuratoriumsprojekts der LWF (Fdk.: ST 398) unter anderem eine umfassende, systematische Literaturrecherche durchgeführt. Projektziel war es, das vorhandene Wissen zu evaluieren, daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten und Priorisierungen für weiteren Forschungsbedarf vorzunehmen (Terzenbach et al. 2026).

Ökologie des Zweipunkt-Eichenprachtkäfers

Der 8–13 mm lange, metallisch grünblaue Käfer mit den zwei weißen Haarflecken auf den Deckflügeln (Abbildung 3a) schlüpft zwischen Mai und Juli durch 2,5–4 mm breite, für Prachtkäfer charakteristische, D-förmige Ausbohrlöcher (Abbildung 3b und 4, Moraal und Hilszczanski 2000; Vansteenkiste et al. 2004). Schwärmdistanzen sind nicht bekannt; der verwandte Asiatische Eschenprachtkäfer, *Agrilus planipennis*, legte in Flugmühlenversuchen über 3 km zurück (Taylor et al. 2010). Allerdings stellen solche im Labor ermittelten Flugdistanzen in der Regel theoretische Maximalwerte dar, welche im Freiland unter vielfältigen Umwelteinflüssen wahrscheinlich deutlich geringer ausfallen. Nach einem – für die Wirtsvitalität irrelevanten und damit aus Waldschutzsicht unkritischen – Reifungsfraß in Eichenkronen, findet dort auch die Paarung statt (Domingue et al. 2011; Reed et al. 2018; Wachtendorf 1955). Wie sich beide Geschlechter gezielt finden, und ob dabei beispielsweise Sexualpheromone eine Rolle spielen, ist bisher nicht bekannt. Die Eier werden paketweise in Rindenvertiefungen von Stämmen lebender Eichen abgelegt (Abbildung 4, Moraal und Hilszczanski 2000; Reed et al. 2018) und sind mit einem Durchmesser von nur 1,5 mm so unscheinbar, dass sie meist unentdeckt bleiben. Ein Weibchen legt unter Laborbedingungen etwa 60 bis 100 Eier, deren Entwicklung bei 20°C etwa drei bis vier Wochen dauert (Reed et al. 2018). Die Larven fressen dann je nach Temperatur- und Umweltbedingungen für ein bis zwei Vegetationsperioden un-

ter der Rinde und benötigen dafür eine ausreichend hohe Holzfeuchte (Moraal und Hilszczanski 2000; Reed et al. 2018). Eine erneute Eiablage und Entwicklung an bereits toten oder gefällten Eichenstämmen ist bei dieser Art daher nicht zu befürchten (Reed et al. 2018; Evans et al. 2004). Die (eventuell zweite) Überwinterung der gefalteten Vorpuppen findet dicht unter der äußeren Rinde statt. Nach einer obligaten Kälteperiode dauert das Puppenstadium etwa zwei Wochen (Habermann und Preller 2003; Reed et al. 2018); der Schlupf ist in diesem Stadium auch aus zwischenzeitlich gefällten Bäumen noch möglich.

Schadwirkung des Zweipunkt-Eichenprachtkäfers

Die systematische Untersuchung der Waldschutzrelevanz des EPK gestaltet sich als besonders herausfordernd. Gründe dafür sind unter anderem der überwiegend im Verborgenen stattfindende Lebenszyklus von variabler bzw. unklarer Dauer (Abbildung 4) sowie unregelmäßig wiederkehrende, längere Phasen unauffälliger Populationsdichten. Auch die experimentelle Handhabung gestaltet sich schwierig, da bislang keine etablierte Zucht und keine effiziente Fangmethode existieren. Hinzu kommt die hohe Variabilität in der Historie von Beständen und die Vielzahl der am Eichensterben beteiligten Faktoren und Organismen. Im Gegensatz zu Beobachtungen aus der Forstpraxis finden einige wissenschaftliche Studien aus England keinen Hinweis auf eine besondere Mortalitätsrelevanz oder eine mögliche primäre Schadwirkung des EPK. So ergaben dendrochronologische

Untersuchungen keinen Zusammenhang zwischen EPK-Ausbohrlöchern und Radialwachstum als Indikator der Wirtsvitalität (Reed et al. 2020). Gut dokumentiert ist auch, dass sich Eichen von einem Befall erholen können (Vansteenkiste et al. 2004; Reed et al. 2021) und die Larvenentwicklung je nach Umweltbedingungen oft unvollständig bleiben kann (Denman et al. 2014). Diese Befunde bestätigen zunächst, dass Eichen aus vielfältigen anderen Gründen absterben können und eine EPK-Besiedlung nicht zwangsläufig ursächlich für eine erhöhte Eichenmortalität sein muss.

Dennoch ist bei höherem Befallsdruck anzunehmen, dass die Mortalitätswahrscheinlichkeit der Wirte steigt (Vansteenkiste et al. 2004). Dichten von bis zu 119 Ausbohrlöchern pro Quadratmeter Rindenoberfläche wurden vom Waldschutz-Team der LWF im unteren Bereich eines Eichenstammes bei Schweinfurt in Unterfranken gefunden. Bei über einem Meter Gesamtlänge eines einzelnen Larvenganges (Moraal und Hilszczanski 2000)

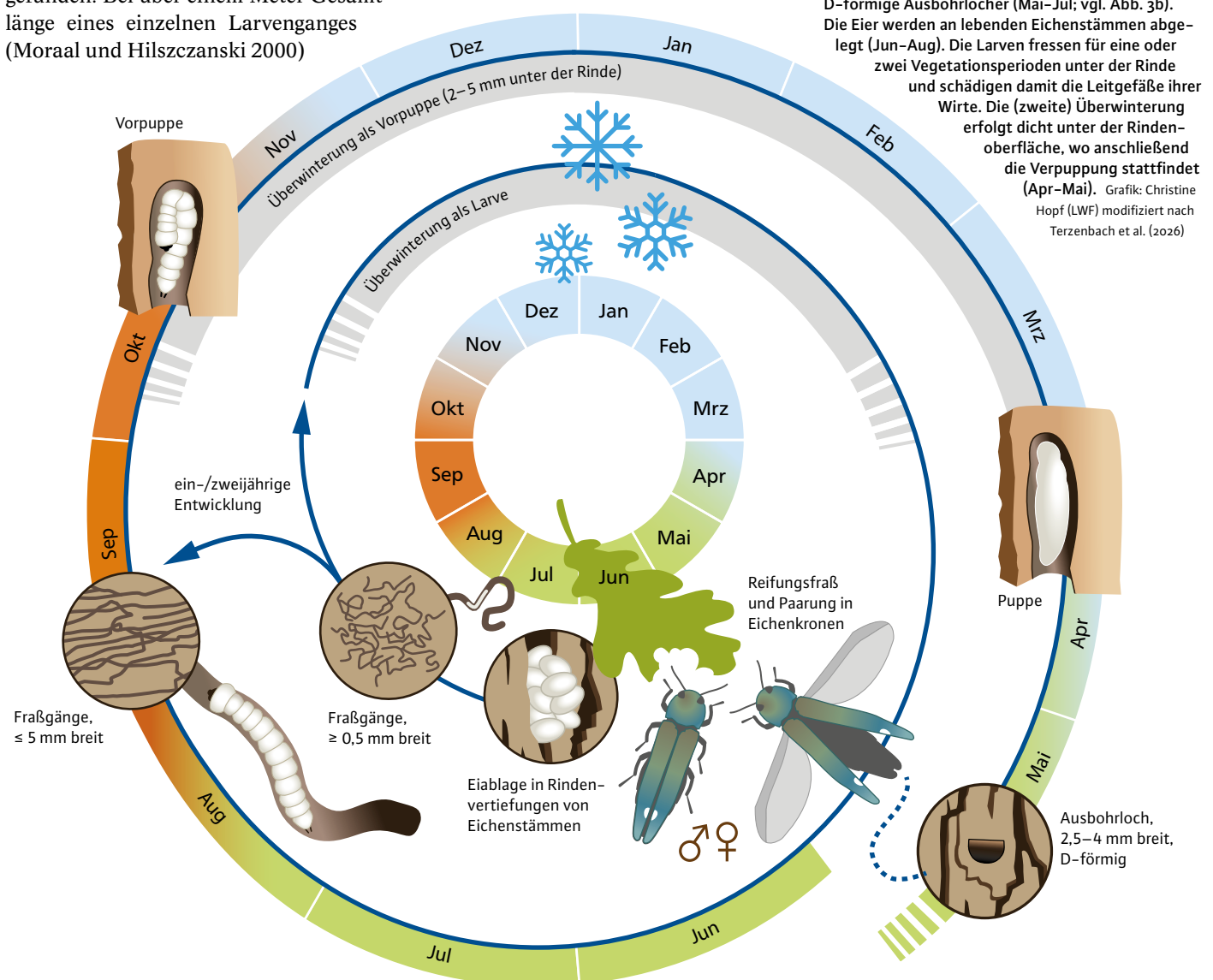
ist dementsprechend viel Fläche des Bastes und Kambiums zerfressen (Abbildung 3c). Wie viele Larven ein Baum in Abhängigkeit seiner Vitalität und dem Besiedlungszeitpunkt der Käfer überleben kann, ist bislang unklar.

EPK im Zusammenspiel mit anderen Schadfaktoren

Oft ist der Larvenfraß des EPK wahrscheinlich nicht die einzige bzw. bedeutendste Morbiditätsursache. Bakterienarten, die in England für die Komplexerkrankung des Akuten Eichensterbens (AOD) verantwortlich gemacht werden (Reed et al. 2021; Denman et al. 2014), wurden auch in Bayern nachgewiesen (Langer et al. 2025; LfL 2022). Vermutet wird, dass es sich um zunächst harmlose Endophyten handelt, die schädlich werden können, wenn Eichen – beispielsweise durch EPK-Befall – zusätzlich geschwächt werden (Doonan et al. 2020; Cambon et al. 2023). Letztlich stellt sich

auch dieser Zusammenhang als variabel dar und wird für das aktuelle Schadgeschehen weiter untersucht.

Auch andere Käfer treten in Bayern derzeit häufig an Eichen auf, die vom EPK besiedelt sind. Ihre Populationen gelten jedoch bislang nicht als waldschutzrelevant. Bockkäferbefall zeigt typischerweise an, dass Bastbereiche bereits länger abgestorben sind. Eichenkernkäfer (*Platypus cylindrus*) und der gehöckerte Eichenholzbohrer (*Xyleborus monographus*) können als holzbewohnende Arten – wie auch manche Arten von Bockkäfern – erheblichen wirtschaftlichen Schaden verursachen. Holzbrütende Borkenkäferarten spüren geschwächte Wirtsbäume sehr zuverlässig auf, indem sie Gärprozesse wahrnehmen (Hulcr und Skelton 2023). Stark befallene Eichen sterben meist ab.



Eine Waldschutzgefahr – also das Risiko, dass noch vitalere Eichen im Bestand neu befallen werden – besteht meist nicht (Hulcr und Skelton 2023). Anders zu bewerten ist möglicherweise der Plattnasenholzrüssler (*Gasterocercus depressiostris*). Diese Urwald-Reliktart wird bei uns zunehmend beobachtet (Bussler 2023; Müller et al. 2022) und kommt zum Teil an einzelnen Bäumen in sehr hoher Zahl vor. Die Larven fressen ebenfalls zumindest kurze Zeit im Bast noch lebender Eichen und legen Puppenwiegen im Splintholz an. Berichte früherer Massenvermehrungen mit Schadwirkung sind jedoch bisher nicht bekannt.

Handlungsempfehlungen

Trotz offener Fragen zur Wirtsinteraktion des EPK mit Stiel- und Traubeneiche sowie zu den Mortalitätsraten in Abhängigkeit der Besiedlungsdichte, erfordert das Ausmaß der in den letzten Jahren registrierten Schadmeldungen Handlungsempfehlungen (Lobinger et al. 2024). Dies ist besonders relevant, da auch ein Nicht-Eingreifen – stets im Einklang mit den Management- und Entwicklungszielen eines Waldbestandes – eine bewusste Entscheidung sein sollte. Auch wenn in vieler Hinsicht weiterhin großer Forschungsbedarf besteht, lassen sich Empfehlungen (s. Kasten) ableiten:

Die Waldschutzabteilung der LWF aktualisiert ihre Handlungsempfehlungen jährlich, um den wachsenden Erfahrungsschatz und neue Forschungsergebnisse einzubinden. Einige der oben und bei Lobinger et al. 2024 dargelegten Fragen sind aber weiterhin offen. Forschungsbemühungen sollten daher trotz vorübergehender Populationsabnahmen nicht eingestellt werden, da die Kombination aus erneuter Populationszunahme und vitalitätsgeschwächten Eichen im Klimawandel wahrscheinlicher wird. Konzentrierte Ressourcen, z. B. durch bundesländer- und länderübergreifende Studien, sind nötig, um die für die Forstpraxis relevantesten Wissenslücken zu schließen und wissenschaftlich fundierte Managementempfehlungen geben zu können. Wünschenswert wäre z. B. die Evaluierung nicht-invasiver Detektionsmethoden wie der Einsatz von Spürhunden oder – in ferner Zukunft – mobile CT-Geräte, für die es bereits für andere Fragestellungen erste Pilotansätze gibt. Auch künftig werden Eichen durch diverse Schaderreger –

Handlungsempfehlungen

Prävention von Massenvermehrungen

Eichenprachtkäfer (EPK)–Massenvermehrungen lassen sich durch Förderung der allgemeinen Eichenvitalität vorbeugen. Dazu zählt die Vermeidung von Standorten an den Grenzen des Wachstumsoptimums von Eichen bei Bestandsneugründung (Thomas et al. 2002) sowie eine frühzeitige Einleitung natürlicher Verjüngung und Vorausverjüngung von und in anfälligen Beständen, da Eichen ab 30 cm BHD besonders gefährdet scheinen (Moraal und Hilszczanski 2000; Vansteenkiste et al. 2004). Weiterhin wirken eine generelle Bestandespflege sowie die Verhinderung von mehrjährigem Kahlfraß durch die Eichenfraßgesellschaft, ggf. durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, vorbeugend (Delb 1999). Zur Vermehrungshemmung des wärmeliebenden EPK ist außerdem eine Beschattung der Eichenstämme durch Unterschichtvegetation vermutlich sinnvoll, wenn gleich auch hierzu widersprüchliche Angaben aus der Literatur vorliegen (Habermann und Preller 2003; Hartmann 1996 vs. Brown et al. 2016; Delb 1999; Wachtendorf 1955).

Monitoring

Das Monitoring der EPK–Populationsdichten durch Überwachung der Bestandsvitalität ist ebenfalls sinnvoll. Dazu gehört die Suche nach den charakteristischen Ausbohrlöchern sowie bei Verdacht ein Blick unter die Rinde, um stichprobenweise Fraßgänge freizulegen. Auch Probefällungen ganzer Bäume können durchgeführt werden, insbesondere wenn vor dem Ausflug der ersten Käfer noch keine EPK–spezifischen Wirtssymptome sichtbar sind. Verlässliche Fangmethoden zum systematischen Monitoring von Schwärmphasen und Aktivitätsdichten sind bisher nicht etabliert (Terzenbach et al. 2026).

Sanitärhiebe

Die Entscheidung über Eingriffe zur Populationsregulierung durch Sanitärhiebe – mit dem Ziel, das Fortbestehen des Bestandes zu sichern – sollte sorgfältig getroffen werden. Dabei sind stets waldbauliche Ziele und der weitere Kontext zu berücksichtigen, z. B. das Vorgehen in benachbarten Beständen sowie mögliche Nutzungskonflikte. Für die Auswahl der zu fällenden Bäume empfehlen wir ein differenziertes Abwägen verschiedener Kriterien wie Kronenzustand und Stammmerkmalen (z. B. Ausbohrlöcher, Spechtabschlag) entsprechend einer Merkmalsmatrix und ggf. in Kombination mit Probefällungen. Bei Fragen wenden Sie sich hierzu an Ihre Beratungsförsterin oder Ihren Beratungsförster. Das in den letzten Jahren durch die LWF empfohlene defensive Vorgehen hat sich bewährt! Aus Sanitärzwecken eingeschlagenes Holz muss unbedingt vor Schwärmstart ab Mai abgefahren werden – nur dann ist die Maßnahme auch wirkungsvoll. Sichere Lagerdistanzen sind derzeit nicht bekannt, aber ein Abstand von mindestens 500 m zum nächsten Eichenbestand ist sicherlich sinnvoll. Alternativ kann auch das Häckseln oder Entrinden – einschließlich des anschließenden Entfernens der Rinde aus dem Bestand – von Stämmen und Starkästen wirksam sein (Jones et al. 2013; Petrice und Haack 2006).

etwa die Eichenfraßgesellschaft oder Halimasch – in verschiedenen Kombination absterben können. Präventives Handeln, genaues Hinsehen und situatives Entscheiden für jeden Einzelfall sind somit zum langfristigen Erhalt von Eichenbeständen unbedingt notwendig.

Projekt

Das Projekt ST 398 wurde vom Kuratorium für Forstliche Forschung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus finanziell gefördert (Laufzeit: 15.07.2024–31.01.2026). Der vollumfängliche Projekttitle lautet: »Untersuchungen zur aktuellen Schadsymptomatik durch Pracht- und Kernkäfer an Eiche: Wissensstand und Situation in Nordbayern«.

Autoren

Samira Terzenbach arbeitete vom 15.07.2024 bis zum 31.01.2026 in der Abteilung »Waldschutz« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft im Projekt ST 398. Dr. Tobias Frühbrodt und Julia Landgrebe arbeiten in derselben Abteilung im Bereich zoologischer Waldschutz. Dr. Andreas Hahn leitet die Abteilung.
Kontakt: Tobias.Fruhbrodt@lwf.bayern.de

Literatur

Das Literaturverzeichnis finden Sie unter www.lwf.bayern.de in der Rubrik »Publikationen«.

Zusammenfassung

Der Zweipunkt–Eichenprachtkäfer ist ein in der Regel harmloser Bewohner von Eichenwäldern. Nach besonderen Stressphasen der Eichen, z. B. in Folge von Trockenheit, können sich aber auch größere Populationen aufbauen. Wegen der meistens unauffälligen Lebensweise sind noch viele relevante Fragen ungeklärt, beispielsweise welche Befallsdichten wirklich kritisch sind und zum Absterben des Baumes führen. Die Larven entwickeln sich ausschließlich an lebenden Bäumen, schädigen das nährstoffleitende Gewebe und beeinträchtigen so die Regeneration bis hin zum Absterben. Wir raten daher Eichenbestände präventiv zu pflegen, mögliche Vitalitätsverluste frühzeitig zu erkennen und – sollte der Eichenprachtkäfer als wesentlicher Schadfaktor erscheinen – Gegenmaßnahmen wie Sanitärhiebe gut abzuwägen.