

Waldschutzinfo Nr. 2022-07

Starke Zunahme von Schäden in Eichenbeständen

Seit dem extrem heißen und vor allem trockenen Sommer 2018 wird im gesamten Zuständigkeitsbereich der NW-FVA eine erhebliche Zunahme von Schäden in Eichenbeständen beobachtet. Neben augenscheinlich rein durch den verbreitet herrschenden Wassermangel verursachten Symptomen wie früher Herbstfärbung, frühem Laubfall oder Kleinblättrigkeit werden auch zurücksterbendes Feinreisig und das Absterben ganzer Kronenteile beobachtet. In einigen Beständen kommen zu diesen abiotischen Schäden noch solche durch Blattfraß (Eichenfraßgesellschaft, Schwammspinner, EPS etc.), Eichenmehltau und Wurzelpilze (z. B. Hallimasch, Spindeliger Rübling). Allgemein muss von einer erheblichen Schwächung der Abwehrkraft gegen jegliche Schaderreger ausgegangen werden. Insgesamt sind flächendeckend die Voraussetzungen für das in der Literatur häufig beschriebene und inzwischen gut untersuchte „Akute Eichensterben“ (englisch „acute oak decline“, AOD) gegeben, das sich wohl aufgrund der herrschenden Trockenheit inzwischen mit merklich unauffälliger verlaufenden Schleimflusserscheinungen an den Eichen zeigt.

Unter diesen Bedingungen konnten sich vor allem im Flachland in vielen Wäldern hohe Populationen von normalerweise nur sekundär schädigenden, xylobionten Insekten aufbauen. Einige Arten aus dieser ökologischen Gruppe haben die Eigenschaft, in hoher Dichte bei geschwächten Wirtspflanzen als quasi primär agierender Schaderreger aufzutreten. In Eichenbeständen sind dies vor allem Prachtkäferarten aus der Gattung *Agrilus*. Diese sind in der Lage, den Widerstand auch solcher Bäume zu überwinden, die sich sonst bei ausreichender Wasserversorgung im Folgejahr vollständig erholen würden. Die Abwehrmöglichkeiten der Eichen gegen das Eindringen und die Etablierung der jungen Prachtkäferlarven sind derzeit sehr eingeschränkt. Aufgrund von Wassermangel findet kaum Saftausscheidung bzw. Schleimfluss statt. Außerdem ist die Bildung von Reservestoffen (Kohlenhydrate als Grundlage für Kallusbildung/Wundreaktionen) nach der durch Trockenheit, Blattfraß oder auch Eichenmehltau verringerten Photosyntheseleistung der Bäume während der vergangenen Vegetationsperioden stark eingeschränkt. Das führt aktuell dazu, dass wesentlich weniger Käferlarven als in der Vergangenheit ausreichen, um den Widerstand einer Eiche zu überwinden.



Abb. 1: oben: Zweipunktiger Eichenprachtkäfer;
unten: Blaugrüner Eichenprachtkäfer.
Beide Exemplare weisen hier eine für
ihre Art mittlere Größe auf
(Quelle: NW-FVA, Abteilung Waldschutz)

Der Prachtkäferbefall beschränkte sich in den letzten Jahren nicht mehr nur auf verlichtete, sonnendurchflutete Areale, sondern trat auch mitten in voll bestockten und mehrschichtigen Eichenbeständen auf. In den Sommern der jüngsten Vergangenheit wurden – teilweise über Wochen – auch innerhalb geschlossener Bestände Temperaturen erreicht, die den Käfern ausreichen.

Neben dem bekannten **Zweipunkt-Eichenprachtkäfer** (*Agrilus biguttatus*) wurde der etwas kleinere **Blaugrüne Eichenprachtkäfer** (*Agrilus sulcicollis*) (Abb. 1) in einigen Eichengebieten Niedersachsens teils in extremen Dichten in absterbenden Eichen gefunden.

In einem Schlupfversuch wurden durchschnittlich über 60 vital geschlüpfte Tiere je m² Rindenoberfläche ermittelt. Schlupfraten des *A. biguttatus* konnten für die letzten Jahre durch die NW-FVA nicht ermittelt werden, die Anzahl der Ausbohrlöcher (Abb. 2) an befallenen Bäumen lässt jedoch auf mindestens ebensolche Bruterfolge schließen. Solche hohen Käferdichten und die daraus resultierende Vielzahl der Angriffe reichen auch aus, um noch vitalere Bäume zu besiedeln.

Die Prachtkäfer nutzen Bäume oft über mehrere Jahre in unterscheidbaren Siedlungswellen: viele befallene Bäume sind im ersten Jahr nur etwa zu einem Drittel ihres Umfangs durch Prachtkäfer besiedelt, während das Kambium und der Bast (und oftmals auch die Krone!) sonst noch vollkommen intakt sind. Im Folgejahr erfolgen Eiablagen unmittelbar am Übergang von abgestorbenem und intaktem Bast. Die von dort aus fressenden Larven ringeln den Baum dann meist vollständig und bringen ihn so zum Absterben. In dieser Schadensphase werden die vorher durch Prachtkäfer besiedelten Bereiche oftmals als „Nachnutzung“ durch verschiedene Bockkäferarten besiedelt. Die Fraßgänge der Bockkäferlarven kreuzen und überprägen dabei die typischen Prachtkäfergänge häufig so intensiv, dass der Eindruck einer „primären“ Bockkäferbesiedlung entstehen kann.

Befallskennzeichen



Abb. 3: Spechtabschläge an Eichenborke
(Quelle: NW-FVA, Abteilung Waldschutz)

Auf der Suche nach älteren Larven- bzw. in der Borke ruhenden Puppenstadien schlagen Spechte Borkenschuppen ab. Dabei entstehen typisch „gerötete“ Rindenbilder (Abb. 3). Diese sind oftmals zuerst im Bereich der Krone an stärkeren Ästen zu finden und nur bei gutem Licht sicher zu entdecken. Die Suche nach diesem Merkmal kann in den Beständen durch eine frische Packschneelage erleichtert werden, auf der die abgeschlagenen Borkenstückchen sichtbar liegen bleiben.



Abb. 2: D-förmiges Ausbohrloch eines Eichenprachtkäfers
(Quelle: NW-FVA, Abteilung Waldschutz)

Eine Untersuchung von gut 60 absterbenden Eichen in der Region Wolfsburg im Winter 2021/22 ergab einen engen Zusammenhang zwischen dem gefundenen Befall durch den ausschließlich sekundär auftretenden **Eichenkernkäfer** (*Platypus cylindrus*) und dem offensichtlich zeitlich vorher erfolgten Befall durch **Eichenprachtkäfer** (*Agilus* sp.). Praktisch alle gefundenen Einbohrungen von Kernkäfern fanden im Bereich von sichtbar geschädigtem bzw. bereits abgestorbenem Kambium statt.

Daher kann der durch das typische faserige und weiße Bohrmehl für ein geschultes Auge häufig auch im Winter noch gut sichtbare Befall durch Kernkäfer als Indikator für einen Befall mit den auch „primär“ schädlich auftretenden Prachtkäfern gelten (siehe [Steckbrief Eichenkernkäfer](#) der NW-FVA).

Mögliche Gegenmaßnahmen



Abb. 4: Einbohrungen des Eichenkernkäfers und Larvengänge des Eichenprachtkäfers
(Quelle: NW-FVA, Abteilung Waldschutz)

Ein bloßes Abwarten und die Beobachtung des weiteren Geschehens scheinen für die Erhaltung der gerade auch für den Naturschutz sehr wertvollen Eichenbestände aufgrund der rasanten Schadausbreitung nicht verantwortbar zu sein. In einigen Teilen unseres Zuständigkeitsbereiches, in denen keine forstlichen Maßnahmen zur Verringerung der Prachtkäferpopulation stattgefunden haben, kommt es inzwischen zu einem flächenhaften Ausfall der Eichen. Die Prachtkäferarten zeigen dabei ein enormes Schadpotential.

Seit Anfang der 1990er Jahre werden bei starkem und bei zunehmendem Prachtkäferbefall Gegenmaßnahmen in Form des Einschlages und der weitgehenden Entfernung befallener Bäume empfohlen (Hartmann and Blank, 1992; Hartmann und Kontzog, 1994; Habermann and Preller, 2003; Seemann et al, 2004; Jendek and Grebennikov, 2009; Sallé et al, 2014; Reed, 2017). Dabei muss auch das zumeist mitbesiedelte Kronenholz bis hinab zu Durchmesser von etwa 10 bis 12 cm noch vor dem Ausfliegen der

Käfer vollständig aus dem Wald entfernt werden. Zu beachten ist außerdem, dass die Lagerung des eingeschlagenen Holzes ausreichend weit von Eichenwäldern entfernt geschehen sollte – die mögliche tägliche Flugleistung des Asiatischen Eschenprachtkäfers (*Agrilus planipennis*), einer eng mit den hier genannten Arten verwandten Art, wird in der Literatur mit mehreren Kilometern angegeben. Die betrachteten Eichenprachtkäfer dürften ein ähnliches Potential besitzen.

Für die so genannten Sanitärhiebe wird in der Literatur auf die Gefahr hingewiesen, dass durch zu beherrzte Eingriffe der Bestand insgesamt „warmgehauen“ wird, sich also durch die Gegenmaßnahme die Brutbedingungen für die bekämpften Käferarten verbessern. Dies ist grundsätzlich richtig, in der derzeitigen Lage werden aber, wie oben erwähnt, auch in dunklen und kühleren Bestandesbereichen massiv durch Prachtkäfer besiedelte Eichen gefunden. Außerdem entstehen faktisch zunehmend wärmere Bestandesbereiche in betroffenen Eichenwäldern auch durch den Ausfall besiedelter und absterbender Eichen selbst.

Wir bitten dringend um Meldung gefundener Schäden mit Angabe des Schaderregers „Eichenprachtkäfer“ im Waldschutz-Meldeportal der NW-FVA.

In der beschriebenen Schaddynamik sollte daher das oberste Ziel forstlicher Maßnahmen die **Reduktion des Befallsdruckes auf unbefallene Bäume** durch Senkung der Käferdichten sein, auch wenn dabei die Bestände etwas lichter und wärmer werden. Derartige Maßnahmen dienen damit der **Sicherung wertvoller Eichen-Lebensräume**.

Literatur

- Habermann, M. and Preller, J. (2003): Studies on the biology and control of two-spotted lichen buprestid (*Agrilus biguttatus* Fabr.). *Forst und Holz*, 58, 215–220.
- Hartmann, G. and Blank, R. (1992): Winter frost, insect defoliation and attack by *Agrilus biguttatus* as causal factors in the complex of oak decline in northern Germany. *Forst und Holz*, 47, 443–452.
- Hartmann, G. and Kontzog, H. (1994): Beurteilung des Gesundheitszustandes von Alteichen in vom Eichensterben geschädigten Beständen, *Forst und Holz*, 49, 216–217.
- Jendek, E., Grebennikov, V. (2009): *Agrilus sulcicollis* (Coleoptera: Buprestidae), a new alien species in North America. *The Canadian Entomologist*, June 2009, 236-245
- Reed, K. (2017): The lifecycle and development of *Agrilus biguttatus*, and mechanisms of host resistance and annual growth in relation to Acute Oak Decline, PhD Thesis, Submitted 7/9/2017
- Sallé, A., Nageleisen, L.-M. and Lieutier, F. (2014): Bark and wood boring insects involved in oak declines in Europe: Current knowledge and future prospects in a context of climate change. *Forest Ecology and Management*, 328, 79–93.
- Seemann, D.; Delb, H.; Nagel, K.; Schröck, H.W. (2004): Empfehlungen zur Behandlung von durch den Zweipunkt-Eichenprachtkäfer (*Agrilus biguttatus* F.) geschädigten Eichenbeständen. FVA-Waldschutz-Info 2/2004: 7 S.



Herausgeber:
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Abteilung Waldschutz
Grätzelstraße 2, 37079 Göttingen
DOI: [10.5281/zenodo.7467102](https://doi.org/10.5281/zenodo.7467102)