

Wärmeliebende Insekten in Lauerstellung

Zunahme des Prachtkäferbefalls in Bayern

Infolge von heißen, trockenen Sommern und Waldschäden nimmt die Gefährdung durch Prachtkäferbefall örtlich und regional erheblich zu

von Gabriela Lobinger und Martina Muck

Prachtkäfer sind attraktive, metallisch glänzende Bewohner unserer Wälder. Als „Sonnentiere“ - wie Escherich sie nennt - finden sie in warmen, lichten Beständen ideale Lebensbedingungen. Prachtkäfer treten aber auch immer wieder als Forstschädlinge in Erscheinung, üblicherweise in der Folge vorausgegangener Schädigungen der Bäume durch ungünstige Witterungseinflüsse, Pilzbefall oder Fraßeinwirkung durch andere Forstinsekten. Seit dem heißen, trockenen Sommer 2003 nimmt in Bayern der Prachtkäferbefall an Eiche, Buche und Kiefer regional besorgniserregend zu.

Prachtkäfer bevorzugen lichte Wälder und südlich bis südwestlich exponierte Bestandesränder. Die Käfer verlassen ihr Überwinterungsquartier bei warmer, trockener Witterung frühestens im Mai, die Schwärmzeit dauert bis Juli/August. Nach einem Reifungsfraß in den Baumkronen an Laub bzw. Nadeln legen die Käfer ihre Eier an der Sonnenseite der Stammrinde oder an starken Kronenästen ab.

Die Larven bohren sich durch die Rinde ein und dringen bis zum Kambium vor. Dort fressen sie mehr oder weniger zickzackförmig gewundene Gänge, die mit zunehmendem Alter der Larven immer breiter werden und mit gepresstem, wolkig hellem und dunklem Bohrmehl gefüllt sind. Am Ende der Larvenentwicklung errichten sie eine Puppenwiege je nach Prachtkäferart und Bedingungen im Holz oder in der Rinde, in der sie sich im Frühjahr verpuppen. Die fertig entwickelten Käfer verlassen den Brutbaum einige Wochen später durch ein typisch geformtes Ausflugloch.

Die Generationsdauer beträgt je nach Käferart ein bis mehrere Jahre.

Schadwirkung und Bekämpfung

Allgemein treten Prachtkäfer als Sekundärschädlinge an Waldbäumen auf, die durch Witterungseinflüsse (z. B. Trockenheit), ungünstige Standortbedingungen, Pilzbefall oder vorausgegangenem Schädlingsfraß in ihrer Vitalität geschwächt sind. Unter günstigen Bedingungen können sich die Käferpopulationen zu Massenvermehrungen aufbauen und dann auch vitale Bäume befallen, was aber bislang eher selten auftritt.

Der quer zur Faserrichtung verlaufende Larvenfraß unterbindet den Strom von Wasser und Assimilaten, die Bäume sterben ab. Der Reifungsfraß der adulten Käfer im Kronenraum dagegen verursacht keine nennenswerten Schäden.

Der Umgang mit Prachtkäferbefall ist schwierig und erfordert eine intensive Beobachtung des Befallsgeschehens. Besonderes Augenmerk ist vor allem auf den allgemeinen

Vitalitätszustand des betroffenen Bestandes zu richten.

Eine frühe Befallsdiagnose ist kaum möglich. Daher empfiehlt es sich, „Verdachtsbäume“ zu markieren und deren weitere Entwicklung genau zu beobachten.

Wird Befall festgestellt, sind die betroffenen Bäume auf jeden Fall vor Ausschwärmen der Käfer einzuschlagen. Stämme und Kronen müssen abgefahren bzw. unschädlich gemacht werden. Bei Entrindung ist daran zu denken, dass sich fortgeschrittene Larvenstadien und Puppen bei dickborkigen Bäumen auch in der geschälten Rinde fertig entwickeln können. Wichtig ist ein umsichtiges Vorgehen, da jede Entnahme von Bäumen zu einer weiteren Auflichtung führt und damit die Entwicklung der Prachtkäferpopulation weiter begünstigt.

Ein Insektizideinsatz an lagerndem Stammholz bietet keine ausreichende Sicherheit. Da die Käfer sehr robust sind, wären hierfür deutlich höhere Mittelkonzentrationen erforderlich als gegen Borkenkäfer.



Abb. 1: Der Zweifleckige Eichenprachtkäfer schwärmt ab Ende Mai bis Juli und August. Die Eier werden vorzugsweise auf der Stammrinde älterer Eichen abgelegt. (Foto: E. Hiller)



Abb. 2: Die Fraßgänge der Larven des Zweifleckigen Eichenprachtkäfers zeichnen sich teils auch im Splintholz ab und sind mit hellem Bohrmehl gefüllt. (Foto: G. Lobinger)

Zweifleckiger Eichenprachtkäfer

An der Eiche treten verschiedene Prachtkäferarten auf. Befähigt zu Massenvermehrungen ist der Zweifleckige Eichenprachtkäfer (*Agrilus biguttatus*). Stiel- und Traubeneiche sind gleichermaßen betroffen. Der Käfer ist ca. 10 mm lang mit grün- bis kupferfarbig, teils bläulich glänzenden Flügeldecken. Besonderes Erkennungsmerkmal und namensgebend sind zwei weiße Haarflecken nahe der Flügeldeckennaht (Abb. 1).

Die Käfer schwärmen an sonnigen Tagen ab Ende Mai bis Juli/August in den Eichenkronen und machen dort ihren Reifungsfraß. Danach legen sie die Eier an der Stammrinde vorzugsweise älterer Eichen, seltener an starken Kronenästen ab. Die Larven bohren sich ein und fressen in der Kambialzone. Dabei zeichnen sich die Gänge teils auch im Splintholz ab. Dementsprechend sind sie mit vorwiegend hellem Bohrmehl angefüllt (Abb. 2).

Die Larven überwintern und legen im Frühjahr die Puppenwiege in der Rinde (dicht unter der Borkenoberfläche) an. Die Entwicklung ist also einjährig bis zweijährig. Die adulten Käfer verlassen den Baum durch querovale Fluglöcher mit stärker gewölbter Unterseite.

Eichenprachtkäferbefall tritt vor allem auf Fraßflächen mit chronischem Befall des Eichenwicklers und nach Kahlfraß durch Eichenwickler, Frostspanner, Schwammspinner und Eichenprozessionsspinner auf.

Ein Merkmal für Befall kann Schleimfluss sein. Dieser weist aber nur grundsätzlich auf eine Abwehrreaktion hin, ist also nicht zwingend auf Prachtkäferbefall zurückzuführen. Bei Eichen geringer Vitalität bleibt dieses Signal oft aus. Auch Spechtabschläge deuten möglicherweise auf Befall hin.

Bleibt der Austrieb der Bäume im Frühjahr aus oder wird das Laub nach dem Austrieb zunehmend welk und verfärbt sich braun (Abb. 3), so kann man häufig noch Entwicklungsstadien vorfinden.

Die notwendigen Bekämpfungsmaßnahmen müssen dann schnell erfolgen, damit der Käferbefall sich nicht weiter ausbreitet. Besonderes Augenmerk ist dann auch auf die umstehenden, befallsgefährdeten Bäume zu richten.

Häufig sind Totäste, abgestorbene Kronenteile und starker Feinreisigverlust zu erkennen. Diese Befallskennzeichen treten zunächst an verstreuten Einzelbäumen auf. Werden die Bäume nicht rechtzeitig vor dem Käferschlupf aufgearbeitet, so entstehen Befallsnester, die mehrere Eichen umfassen.

Die betroffenen Bestände müssen daher regelmäßig auf die genannten Symptome hin kontrolliert werden (nach Austrieb, zur Zeit des Johannistriebes und am Ende der Vegetationsperiode). Verdachtsbäume sollten markiert werden. Die befallener Eichen (mit allen stärkeren Kronenästen über Durchmesser 12 cm) müssen vor dem Schlüpfen der Käfer, also bis spätestens Mitte Mai, entnommen und abgefahren werden. Wegen der damit verbundenen Auflistung ist diese Maßnahme sehr umsichtig anzuwenden.



Abb. 3: Vom Eichenprachtkäfer befallene und abgestorbene Eichen sterben meist spontan nach Laubausbruch ab. Gefährdet sind v. a. lichte Eichenbestände, die immer wieder von Eichenwickler, Frostspanner sowie Schwamm- und Eichenprozessionsspinner befallen sind. (Foto: G. Lobinger)

Buchenprachtkäfer

Der Buchenprachtkäfer (*Agrilus viridis*) tritt seit dem Hitzejahr 2003 wieder verstärkt in bayerischen Wäldern in Erscheinung. Betroffen sind Buchenbestände auf flachgründigen Standorten, auf südexponierten Kuppen und Steilhängen

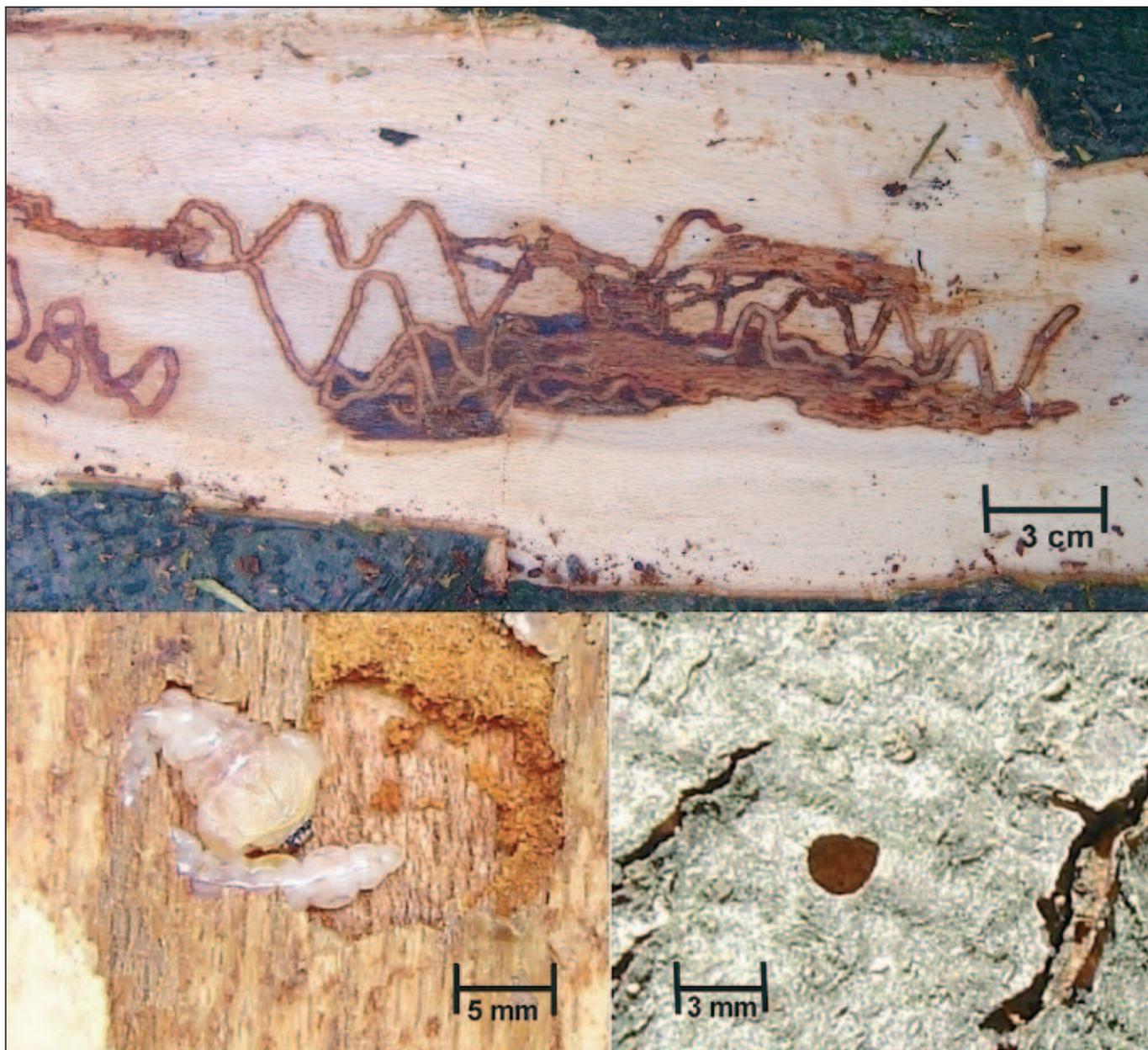


Abb. 4: Zickzackförmige Larvenfraßgänge des Buchenprachtkäfers (oben). Die Larve verpuppt sich im Frühjahr in einer Puppenwiege 5 bis 10 cm tief im Holz (links); querovale Ausflugloch am Buchenstamm. (Fotos: M. Muck)

sowie Buchen mit stark besonnener Randeinwirkung, die auf Grund der Trockenheit besonders disponiert waren. Ein Befall durch den Schädling ist an querovalen Ausfluglöchern und unregelmäßigen, dunklen Schleimflussflecken, aber auch an älteren, verbleichten, weißlichen Flecken zu erkennen. In der Folge treten an den Buchen meist stärkere verkahlte Äste in der Krone und deutliche Blattverluste auf.

Die Hauptschwärmzeit des ca. 7 mm großen, metallisch grünen Käfers liegt im Juni bis Juli. Er legt an Südseiten von Ästen, Stämmen und alten Wundstellen Eier ab. Die schlüpfenden Larven bohren sich in und unter die Rinde und erzeugen zickzackförmige Gänge im Kambium. Die Larven überwintern im Brutbild und verpuppen sich im Frühjahr etwa 5 bis 10 cm tief im Holz (Abb. 4).

Je nach Abwehrkraft und Intensität des Befalls führt die physiologische Schädigung zum unmittelbaren Absterben der Buchen. Holzbrütende Insekten, Verfärbungen und Weißfäulepilze entwerten das Holz rasch. Bei einem chronischen Schaden verläuft die Krankheit über mehrere Jahre und erstreckt sich auf immer weitere Teilbereiche des Bastes, bis der Baum endgültig eingeht.

Kann der Baum mit Hilfe von Schleimfluss und schnellem Überwallen den Befall abwehren, so bleiben meist doch nekrotische Befallsstellen im Holz zurück, die als T-Flecken bekannten Holzfehler.

Um den Stehendbefall weiterer Buchen sowie die Populationsdichte eindämmen zu können, bedarf es einer Früherkennung der Schädigung. Noch vor der Laubverfärbung sollen im

Rahmen intensiver Vitalitätskontrollen stark befallene Bäume markiert, im Winter eingeschlagen und vor dem Einsetzen des Käferfluges im Frühjahr abgefahren werden. Auch befallenes Kronenmaterial ist aufzuarbeiten. Eine rechtzeitige Nutzung der geschädigten Buchen verhindert eine weitere Holzentwertung aus ökonomischer, aber auch sicherheitstechnischer Sicht. Jedoch darf dabei der Eingriff in die Bestandesstruktur nicht zu stark ausfallen. Jede unnötige Entnahme von Altbäumen führt zu einer weiteren Auflichtung des Bestandes und fördert die weitere Disposition gegenüber dem wärme liebenden Rindenbrüter.

Blauer Kiefernprachtkäfer

Der Blaue Kiefernprachtkäfer (*Phaenops cyanea*) ist 8 bis 11 mm lang und blau bis blaugrün, manchmal fast schwarz gefärbt. Teils erkennt man eine unregelmäßige Punktierung der Flügeldecken. Er bewohnt Kiefernwälder und bevorzugt verlichtete Bestände sowie südexponierte Bestandesränder.

Die Käfer fliegen ab Ende Mai bis August, führen ihren Reifungsfraß an Nadeln durch und legen ihre Eier am Stamm, vorwiegend in den Bereichen stärkerer Rinde, d. h. im unteren Stammteil, ab. Die zickzackförmig gewundenen Gänge der Larven sind mit wolkigem Bohrmehl gefüllt.

Vor der zweiten Überwinterung wird eine Puppenwiege in der Rinde angefertigt. Bei zu dünner Rinde kann diese auch ins Holz gebaut werden. Der Käfer verlässt ab Ende Mai den Brutbaum über ein scharfkantiges, oft schräg gestelltes Ausflugloch. Die Generationszeit beträgt also zwei Jahre, kann sich aber bei sehr hohen Temperaturen auch auf ein Jahr verkürzen.

Der Blaue Kiefernprachtkäfer tritt vorwiegend als Sekundärschädling auf, wenn die Kiefern auf Grund von Pilzbefall, Triebfraß durch Waldgärtner, Raupenfraß (Kieferneule, Nonne, Kiefernspanner) oder Störungen des Wasserhaushalts geschwächt sind. Bei Massenvermehrung ist er allerdings in der Lage, auch vitale Bäume zu befallen. Er kann als Wegbereiter für einen Befall durch die Kiefernborckenkäfer *Ips acuminatus* und *Ips sexdentatus* fungieren. Die verwandte Prachtkäferart *Phaenops formaneki* tritt vorzugsweise in der Krone und in Kiefernstangenhölzern auf.

Als erste Befallssymptome zeigen sich eine graugrüne Verfärbung der Krone und Nadelschütte. Bei sehr dichter Besiedlung der Stämme mit Prachtkäfern fällt oft die Rinde bei noch grüner Krone ab. Der Befall kann sich, oft noch unbemerkt, auf größere Flächen ausbreiten (Abb. 5).



Abb. 5: Nach Befall des Blauen Kiefernprachtkäfers abgestorbene Kiefern; bei Massenvermehrungen ist der als Sekundärschädling bekannte Käfer auch in der Lage, vitale Kiefern zu befallen. (Foto: G. Lobinger)

Die Bekämpfungsmöglichkeiten beschränken sich auch hier auf die Methoden der sauberen Wirtschaft, d. h. Entnahme befallener Bäume und schnelle Abfuhr, bevor die entwickelten Käfer ausschwärmen können. Werden die Stämme entrindet, dann sollte die Rinde möglichst verbrannt werden. Wichtig ist auch in Kiefernbeständen, im Zuge einer maßvollen Bekämpfung die Bestände nicht zu stark aufzulichten und damit dem Käfer günstige Bedingungen zu bieten.

Literatur

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (1997): Zweipunktiger Eichenprachtkäfer. LWF-Merkblatt Nr. 2

ESCHERICH, K. (1923): Die Forstinsekten Mitteleuropas. Zweiter Band, S. 129 ff, Verlag Paul Parey, Berlin

HILLER, E. (1998): Schäden und Biologie des Eichenprachtkäfers. LWFaktuell Nr. 15, S. 19-20

LOBINGER, G. (1999): Zusammenhänge zwischen Insektenfraß, Witterungsfaktoren und Eichenschäden. Berichte aus der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft Nr. 19

SCHWENKE, W. (Hrsg.) (1974): Die Forstschädlinge Europas. Zweiter Band: Käfer, Verlag Paul Parey, Berlin

MARTINA MUCK und DR. GABRIELA LOBINGER sind Mitarbeiterinnen im Sachgebiet „Waldschutz“ der LWF.

E-Mail: muc@lwf.uni-muenchen.de;

lob@lwf.uni-muenchen.de