

Käfer müssen Misserfolge einstecken

Kalamität Nur kein Mitleid: Es verdichten sich Anzeichen dafür, dass die bisher überaus erfolgreiche Brutaufzucht der Borkenkäfer teilweise gestört ist. Was das bedeuten könnte, berichten Wissenschaftler der Forstlichen Versuchsanstalt in Göttingen.

Seit mehr als zwei Jahren gehen die Bruterfolge von Borkenkäfern steil bergauf und nichts scheint sie aufhalten zu können. Doch jetzt gibt es einen Hoffnungsschimmer: Vor allem in Berglandbereichen mehren sich die Anzeichen für eine Schwächung der Käferentwicklung. Die erste Buchdruckergeneration dieses Jahres leidet wie in den Vorjahren unter Überbe-

völkerung, findet oft nicht ausreichend frische Rindenqualitäten und ist obendrein den Angriffen von Gegenspielern ausgesetzt. Trotz dieser vielversprechenden Entwicklung dämpfen Wissenschaftler von der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA) allzu große Erwartungen und warnen in ihrer aktuellen Waldschutzinformation davor, bei den Bekämpfungsmaßnah-

men verfrüht nachzulassen. Zunächst aber wirft Käfer-Experte Dr. Rainer Hurling einen Blick auf das bisherige Borkenkäfergeschehen.

Die Entwicklung 2020:

Der diesjährige Neubefall durch überwinterte Buchdrucker ist in Regionen mit hohen Überwintererdichten nochmals umfangreicher als im Vorjahr ausgefallen. Sehr hohe Käferdichten

trafen auf kaum erholte, leicht besiedelbare Fichten. Einige Berglandregionen wiesen bereits im Frühsommer mehr oder weniger flächigen Neubefall auf.

Zu der von Überwinterern angelegten 1. Generation diesjähriger Buchdrucker kamen bei Überbesiedlung der Fichten häufig eine oder mehrere Geschwisterbruten hinzu. Für die Anlage dieser zusätzlichen Brutten verlassen die befruchteten Weibchen das gerade angelegte Brutsystem, suchen sich einen neuen Brutraum und legen dort die restlichen, bereits befruch-



Foto: NW-FVA, Abt. Waldschutz

In typischen Brutbildern des Buchdruckers finden sich gut entwickelte Puppen und Jungkäfer. Die hier zu sehenden Lücken und Quetschungen entstanden durch das Schälen des Stammes.



Foto: NW-FVA, Abt. Waldschutz

Dieser Fichtenstamm ist stark überbesiedelt. Die Larvengänge können nur selten fertig angelegt werden; die meisten Brutbilder haben einen verkürzten Muttergang.



Foto: NW-FVA, Abt. Waldschutz

Als Dürrefolge verbraunen und oxidieren die Rinden der geschwächten Bäume – keine guten Nahrungsbedingungen für den Käfernachwuchs, der oft nicht fertig entwickelt wird.



Foto: NW-FVA, Abt. Waldschutz

Derzeit gibt es in den Brutbildern des Buchdruckers deutliche Anzeichen für Parasitierungen. Fast alle Larven und Puppen sind vorzeitig gestorben; leere Hüllen bleiben zurück.

teten Eier ab. Dies geschieht ohne Beteiligung der Männchen, weshalb auch keine Rammelkammern entstehen.

Seit Anfang Juli sind erste Jungkäfer fertig entwickelt, haben sich aus ihren Brutsystemen ausgebohrt und neuen Stehendbefall verursacht, um die 2. Generation anzulegen. Aufgrund mehrerer Geschwisterbruten zog sich die Fertigstellung der Käferbruten der 1. Generation in diesem Jahr stellenweise bis Anfang August. An solchen Orten ist bis Mitte August mit Neubefall durch Jungkäfer der 1. Generation zu rechnen.

Was die Bruterfolge stört

Seit mehreren Wochen verdichten sich Anzeichen dafür, dass vor allem in Berglandbereichen der Bruterfolg der 1. Generation vielerorts gestört kann. Brutbilder sind in solchen Fällen teilweise unvollständig ausgebildet, die Larvenentwicklung scheint steckengeblieben zu sein und wesentlich häufiger als in anderen Jahren beobachtet, treten Parasiten und Antagonisten auf.

Obwohl zu dieser Entwicklung (bisher) keine aktuellen wissenschaftlichen Daten vorhanden sind, sprechen diese drei Ursachen für den vielerorts beobachteten, relativ schlechten Bruterfolg:

1. Platzmangel: Aufgrund der stellenweise extrem hohen Anzahl aus der Überwinterung gekommener Buchdrucker kam es, wie schon 2018 und 2019, häufig zu massiven Überbesiedlungen. Die einzelnen Brutbilder boten nicht den notwendigen Platz, damit jede Larve sich zum fertigen Käfer entwickeln konnte. Solche Bruten kamen mitten in ihrer Entwicklung zum Stehen. Die Bruterfolge lagen zwischen 30 % und 50 % der eigentlich möglichen Jungkäfermenge.

2. Rindenqualität: Der den Witterungsbedingungen der beiden Vorjahre geschuldete, sehr schlechte Allgemeinzustand vieler Fichten hat unmittelbare Auswirkungen auf die Qualität der Rinde. In Regionen mit besonders starkem Befallsverlauf seit 2018 ist auffällig,

wie schnell die Rinde auch unbefallener Fichten kurzfristig nach dem Abschälen verbraunt und oxidiert. Oftmals riecht solche Rinde beim Ablösen schon leicht gärrig und nicht mehr frisch. Aus den Merkmalen der darin angelegten Brutbilder kann geschlossen werden, dass die Rinde bei Befall schnell ihre Nahrungsqualität für die Larven-/Käferentwicklung verliert. In der Folge scheinen große Teile davon betroffener Bruten zu verhungern.

3. Gegenspieler: Anders als in vorangegangenen Kalamitäten werden im Zuständigkeitsbereich der NW-FVA in den stärker betroffenen Regionen seit diesem Jahr erstmals deutlich zunehmende Parasitierungen und Antagonisten (Gegenspieler der Borkenkäfer) vorgefunden. Im Verlauf der letzten Wochen wurden in zahlreichen Untersuchungen an besiedelten Fichtenstämmen zunehmend pilzliche und tierische Parasiten und Antagonisten (z.B. Jagdkäfer) festgestellt. Teilweise geht diese Entwicklung an Einzelstämmen oder Stammbereichen so weit, dass ganze Brutsysteme keinen Bruterfolg mehr aufweisen.

Bei gestörter Brutentwicklung werden in der Regel gleich mehrere oder alle der drei beschriebenen Ursachen gleichzeitig gefunden – in unterschiedlicher Gewichtung und Intensität. Als Folge dieser Entwicklung sind in den betroffenen Forstorten zurzeit Einbußen des Bruterfolges zwischen etwa 30 % und in seltenen Extremen bis 90 % beobachtbar. Entsprechend geringer ist auch der Umfang des Ausflugs an Jungkäfern.

Gedämpfte Hoffnung

Der daraus resultierende frische Stehendbefall fällt allerdings nicht automatisch im gleichen Maße geringer aus, da noch relativierende Effekte hinzukommen, wie beispielsweise: ■ Die einzelne Fichte wird zwar unter Umständen nicht mehr so intensiv wie im Frühjahr besiedelt oder überbesiedelt; aufgrund geringer Abwehrkraft wird die Anzahl neu

besiedelter Bäume aber trotzdem relativ hoch sein.

■ Bei gestörter Brutentwicklung am jeweiligen Forstort fliegen zwar deutlich weniger Käfer aus; aus benachbarten Gebieten mit geringeren Brutverlusten können aber auch Käfer einfliegen.

■ Zu berücksichtigen ist zudem weiterhin, dass die Anlage der 1. Generation im Frühjahr bereits zu einer Vervielfachung gegenüber der Anzahl an Überwinterern geführt hat (exponentielles Wachstum!). Selbst wenn sich von dieser vielfach größeren Jungkäfermenge Teile nicht fertig entwickeln, entstehen meist trotzdem noch deutlich höhere Mengen neuer Buchdrucker, als in der Vorgeneration.

Die Konsequenzen

Für Entspannung zu früh:

Trotz der aktuell hoffnungsvollen Entwicklung der Käferbruten des Buchdruckers, muss gleichzeitig ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass zurzeit noch keine Entspannung in der Borkenkäferbekämpfung angeraten ist:

■ Ungebrochenes Potenzial:

Die beschriebenen, gestörten Brutentwicklungen des Buchdruckers scheinen vor allem in stark und extrem geschädigten Gebieten aufzutreten. Dort geht die Käferentwicklung derzeit deutlich zurück. Bekannt ist aber, dass Buchdrucker potenziell in der Lage sind, sich langjährig auf hohem Niveau zu vermehren. In den letzten zweieinhalb Jahren hatten die Dichten in einigen Regionen Umfänge erreicht, die auch mit sehr hohem Aufwand nicht ansatzweise ausreichend zu managen waren.

■ Kein gesicherter Rückgang:

Eine natürliche Störung der Entwicklung solcher Massenvermehrungen kann vorübergehender Natur sein. Buchdrucker sind jedoch in der Lage, unter geeigneten Rahmenbedingungen schon in der nächsten Käfergeneration wieder Fuß zu fassen und sich schnell stark weiterzuentwickeln.

■ **Schwächephase ausnutzen:** Deshalb muss es Ziel weiterer Gegenmaßnahmen sein, die „Schwäche des Gegners“ auszunutzen und ihn nicht wieder „auf die Beine kommen zu lassen“. Falsch wäre es, in Regionen mit gestörter Brutentwicklung auf weitere Gegenmaßnahmen zu verzichten, in der Hoffnung, dass „die Natur den Rest schon alleine regeln wird“.

■ Bei Bekämpfung dranbleiben:

Es wird dringend empfohlen, auch und gerade in diesen Regionen die Gelegenheit zu nutzen und durch geeignete Gegenmaßnahmen die Käferdichten der 2. Generation auf ein Maß zu reduzieren, das zukünftig wieder normaleres Wirtschaften ermöglicht. Bei der Bekämpfung sollten weiterhin die Empfehlungen der NW-FVA (www.nw-fva.de>Waldschutz-Informationen) maßgeblich sein.

Dr. Rainer Hurling,
Nordwestdeutsche Forstliche
Versuchsanstalt,
Abteilung Waldschutz;
Heidrun Mitze

FAZIT

■ In Regionen, in denen die Brutentwicklung durch verschiedene Faktoren stark gestört ist, darf jetzt dennoch nicht auf Gegenmaßnahmen verzichtet werden.

■ Bei der Bekämpfung kommt es sehr darauf an, die voraussichtlich spürbar geringeren Umfänge an Neubefall zeitnah zu finden und unschädlich zu machen.

■ Es besteht Hoffnung, dass es durch das Zusammenwirken der natürlichen Faktoren und aktiver Bekämpfungsmaßnahmen in vielen Fällen gelingen wird, mit verfügbaren Kapazitäten neu entstehende Käferschäden mehr oder weniger im Regelbetrieb zu managen.