

## Waldschutzinfo Nr. 06 / 2020

# Aktuelles zum Buchdrucker

### Bruterfolge des Buchdruckers regional sehr unterschiedlich

Bereits in der Waldschutz-Info Nr. 05/2020 wurde ausgeführt, dass der diesjährige Neubefall durch überwinterte Buchdrucker in Regionen mit hohen Überwintererdichten nochmals umfangreicher als im Vorjahr ausgefallen ist. Sehr hohe Käferdichten trafen auf kaum erholte, leicht besiedelbare Fichten. Einige Berglandregionen wiesen bereits im Frühsommer mehr oder weniger flächigen Neubefall auf.

Zur der von Überwinterern angelegten 1. Generation diesjähriger Buchdrucker kamen bei Überbesiedlung der Fichten häufig eine oder mehrere Geschwisterbruten hinzu. Seit Anfang Juli sind erste Jungkäfer fertig entwickelt, haben sich aus ihren Brutsystemen ausgebohrt und neuen Stehendbefall verursacht, um die 2. Generation anzulegen. Aufgrund der Geschwisterbruten und der wechselhaften Witterungsverhältnisse ist der Ausflug der 1. Generation immer noch nicht vollständig abgeschlossen, in manchen Regionen ist daher noch einige Zeit mit Neubefall durch Jungkäfer der 1. Generation zu rechnen.

Seit mehreren Wochen verdichten sich Anzeichen, nach denen vor allem in Berglandbereichen der **Bruterfolg der 1. Generation vielerorts gestört** ist. 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 drei Ursachen für den vielerorts beobachteten, relativ schlechten Bruterfolg:

- Aufgrund der beschriebenen, stellenweise extrem hohen Anzahl aus der Überwinterung gekommener Buchdrucker kam es in manchen Bereichen zu **massiven Überbesiedlungen**. Die einzelnen Brutbilder boten dort nicht den notwendigen Platz, damit jede einzelne Larve sich zum fertigen Käfer entwickeln konnte (siehe Abbildung 2). Solche Bruten kamen mitten in ihrer Entwicklung zum Stehen, nur einzelne Jungkäfer entwickelten sich vollständig.
- 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 unbefallener(!) Fichten kurzfristig nach dem Abschälen verbraunt und oxidiert. Oftmals riecht solche Rinde beim Ablösen schon leicht gärig und nicht mehr frisch. Brutbilder in solcher Rinde weisen oft Merkmale auf, aus denen geschlossen werden kann, dass die Rinde bei Befall schnell ihre Nahrungsqualität für die Larven-/Käferentwicklung verliert. In der Folge scheinen große Teile davon betroffener Bruten zu verhungern (siehe Abbildung 3).

- Anders als in vorangegangenen Kalamitäten im Zuständigkeitsbereich der NW-FVA werden in der aktuellen Kalamität seit 2020 in den stärker betroffenen Regionen erstmals deutlich **zunehmende Parasitierungen und Antagonisten** vorgefunden. Über die letzten Wochen wurden in zahlreichen Untersuchungen an besiedelten Fichtenstämmen zunehmend pilzliche und tierische Parasiten und Antagonisten (z. B. Jagdkäfer) gefunden. Teilweise geht diese Entwicklung an Einzelstämmen oder Stammbereichen soweit, dass ganze Brutsysteme keinen Bruterfolg mehr aufweisen (siehe beispielhaft Abbildung 4).

Bei gestörter Brutentwicklung werden in der Regel gleich mehrere oder alle der beschriebenen Ursachen gleichzeitig vorgefunden, 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 fällt auch der Umfang des Ausflugs an Jungkäfern schwächer aus. **Der daraus resultierende frische Stehendbefall fällt allerdings nicht automatisch im gleichen Maße geringer aus**, da noch relativierende Effekte hinzukommen. Z. B. wird die einzelne Fichte dann unter Umständen nicht mehr so intensiv wie im Frühjahr besiedelt oder überbesiedelt, und aufgrund geringer Abwehrkraft ist die Anzahl neu besiedelter Bäume aber trotzdem relativ hoch. 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 weiter, dass die Anlage der 1. Generation im Frühjahr bereits zu einer Vervielfachung gegenüber der Anzahl an Überwinterern führte (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 vorhanden waren.

## Konsequenzen der beobachteten Brutentwicklung

Ziel dieser Waldschutzinfo ist es, über die aktuelle hoffnungsvolle Entwicklung solcher Käferbruten des Buchdruckers zu informieren, aber gleichzeitig ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass zurzeit noch **keine Entspannung** in der Borkenkäferbekämpfung angeraten ist:

Die aktuell beobachtbaren Brutentwicklungen des Buchdruckers scheinen vor allem in stark und extrem geschädigten Gebieten durch mehrere Faktoren gestört zu werden. **Dort geht die Käferentwicklung derzeit deutlich zurück**. Bekannt ist, 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. 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 weiter zu entwickeln.

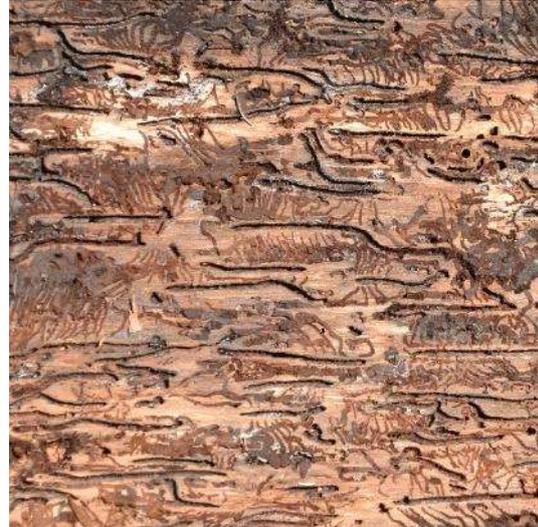
Deshalb muss es **Ziel weiterer Gegenmaßnahmen** sein, die „Schwäche des Gegners“ auszunutzen und ihn nicht wieder „auf die Beine kommen zu lassen“. Falsch wäre es, in Regionen mit gestörter Brutentwicklung auf weitere Gegenmaßnahmen zu verzichten in der Hoffnung, dass „die Natur den Rest schon alleine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



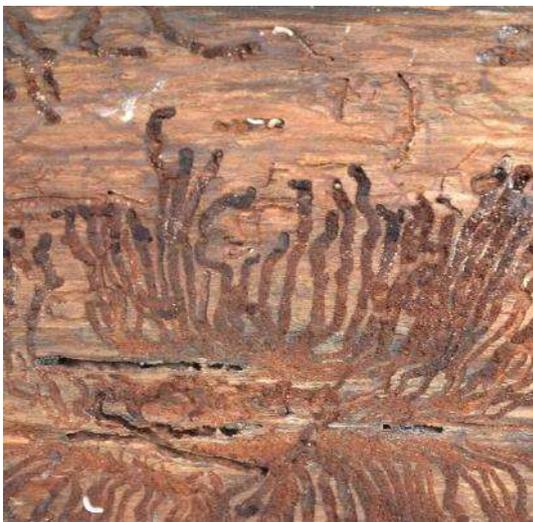
In der **praktischen Umsetzung** kommt es neben den in Waldschutzinfo Nr. 05/2020 gegebenen Empfehlungen sehr darauf an, in Regionen mit stark gestörter Brutentwicklung die voraussichtlich spürbar geringeren Umfänge an Neubefall zeitnah zu finden und unschädlich zu machen. So wird es danach hoffentlich in vielen Fällen gelingen, mit verfügbaren Kapazitäten neu entstehende Käferschäden mehr oder weniger im Regelbetrieb zu managen.



**Abb. 1:** Ausschnitt eines „normalen“ Brutbildes des Buchdruckers mit Puppen und Jungkäfern. Lücken und Quetschungen aufgrund der Schälung vom Stamm



**Abb. 2:** Brutbilder des Buchdruckers mit starker Überbesiedlung. Larvengänge können nur selten fertig entwickelt werden; meist nur ein kurzer Muttergang je Brutbild



**Abb. 3:** Brutbild des Buchdruckers in verbrauchter, stark oxidiertem Rinde. Die Rindenqualität lässt oft keine Fertigstellung der Larvenentwicklung mehr zu



**Abb. 4:** Brutbilder des Buchdruckers mit Anzeichen für Parasitierung. Fast alle Larven und Puppen sind vorzeitig gestorben, leere Hüllen bleiben zurück

