

# Jetzt die Borkenkäfer ausbremsen

**Sanierung** Es ist wieder so weit. Die meisten Borkenkäferbruten sind angelegt. Unter den Rinden reift eine zigfache Nachkommenschaft – schon bald fertig für den Ausflug. Das gilt es zu verhindern, doch dazu muss man den Befall erst einmal erkennen.

**A**usgehend von den Jungkäfern einer einzigen besiedelten Fichte im Frühjahr können 20 bis 25 Bäume befallen werden. Unter besonders günstigen Witterungsbedingungen besiedelt die Sommergeneration ab Anfang Herbst weitere 625 Fichten. Damit können rund 2 ½ Hektar Schadfläche entstehen. Deshalb zeigt jeder einzelne, jetzt aus dem Wald geschaffte Baum mit noch nicht flugfähigen Borkenkäfernachkommen vielfache Wirkung und hilft, die explosionsartige Vermehrung einzudämmen.

Der Fokus bei der Beseitigung vorhandener Käferbruten richtet sich sowohl auf den frischen Stehendbefall, als auch auf besiedeltes liegendes Holz aus winterlichen Windwürfen oder bereits angelegten Holzpoltern. Mit diesen Maßnah-

men sollen gleichzeitig die Ausweitung der Befallsherde eingedämmt und die jetzt unter der Rinde entstehende, und um ein Vielfaches größere zweite Generation der Borkenkäfer verhindert werden.

Wichtig: Bereits trockene Bäume oder solche mit roter Krone müssen derzeit nicht beachtet und beseitigt werden. Diese Bäume enthalten keine Käfer mehr und spielen daher für das weitere Befallsgeschehen keine Rolle.

## Keine leichte Übung: Den Befall erkennen

Wir erläutern, anhand welcher Merkmale der Befall insbesondere des Buchdruckers und des Lärchenborkenkäfers erkannt und die betroffenen Bäume gefunden werden können – und zwar für den Zeitraum bis zum

Frühsommer. Augenblicklich haben wir es mit der von Überwinterern angelegten ersten Käfergeneration zu tun. Deren Entwicklungsstand befindet sich Anfang Juni meistens in den sogenannten weißen Stadien (Larven und Puppen). Die Larven der Borkenkäfer fressen sich dabei durch frischen Bast, bevor sie sich in etwa zwei bis vier Wochen verpuppen und kurz danach zu fertigen Käfern schlüpfen. Ziel von Gegenmaßnahmen muss es sein, diese weißen Stadien in ihrer Entwicklung zu stoppen und unschädlich zu machen, um keine Jungkäfer entstehen zu lassen. Damit kann erneuter Befall bisher unversehrter Bäume verhindert werden.

Waldbesitzer sollten also bis in die letzte Juniwoche Anstrengungen unternehmen, um die potenziellen Brennpunk-

te (besonnte Bestandesränder Bereiche mit Vorbefall, Bestandesbereiche hinter Fangsystemen, unbehandelte Polter mit frischem Windwurfholz und deren Nachbarbäume) in ihrem Wald intensiv auf Befall abzusuchen, diesen rechtzeitig aufzuarbeiten und die Käferbruten zu entschärfen.

## Ohne Bohrmehl schwer erkennbar

Die Suche nach Stehendbefall gestaltet sich aktuell für den Waldbesitzer schwieriger als noch in der Hauptschwärmzeit. Das auffällige **Bohrmehl** an den Stammfüßen befallener Bäume verschwindet rasch; es wird durch Niederschläge abgewaschen oder durch den Wind verweht und ist nach der Fertigstellung der Brutsysteme auch nicht mehr zu sehen. Sobald alle Gangsysteme angelegt und darin die Eier abgelegt sind, wird kein Bohrmehl mehr produziert und ausgeworfen. Nun gilt es, die kleinen, bei größerer



Foto: NW-FVA



Foto: NW-FVA



Foto: NW-FVA

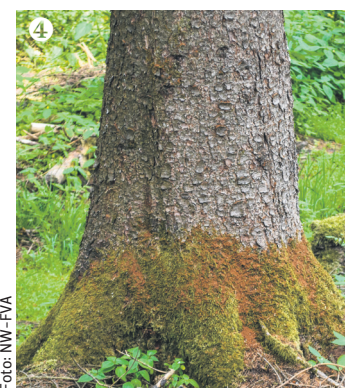


Foto: NW-FVA



Rinde nur versteckt sichtbaren **Einbohrlöcher** zu erkennen. Zu Beginn des Befalls einer Fichte durch den Buchdrucker befinden sich diese in der Regel im Kronenansatzbereich. Vom Boden aus sind die kleinen Löcher deshalb nur durch ein gutes Fernglas erkennbar. Soweit genug Käfer vorhanden sind, setzt sich der weitere Befall des Baumes von dort aus nach oben und unten fort.

Hat man einen Befallsbereich eindeutig identifiziert, müssen die betroffenen Bäume markiert werden. Unbedingt zu empfehlen ist auch die Kontrolle der Nachbarbäume per Fernglas (Einbohrtrichter im Bereich des Kronenansatzes), denn im Übergang zum gesunden Bestand sind später oft mehr besiedelte Bäume zu finden, als im Zentrum einer Befallsgruppe. So sichert das Finden und Entnehmen auch solcher Übergangsbäume erst den Erfolg einer Aufarbeitung.

Gegen Ende der Brutentwicklung (bezüglich der Frühjahrs-generation etwa ab Mitte/Ende Juni) sind mit zunehmender Tätigkeit der Spechte auch sogenannte **Spechtspiegel** und

## Mustergültige Leistung

**Vermehrung** Eine Beispielrechnung für die jährliche Vermehrungsleistung von Borkenkäfern, wenn sie, wie in 2018 und 2019 drei Generationen ausbilden können – wir betrachten ein Buchdrucker-Weibchen:

● **1. Generation:** Jedes Weibchen produziert durchschnittlich rund 50 Nachkommen; bei einem 1:1-Ge-

schlechterverhältnis sind davon 25 Weibchen,

● **2. Generation:** 25 Weibchen produzieren je 50 Nachkommen; 1.250 Jungkäfer reifen heran; davon 625 Weibchen

● **3. Generation:** wenn 625 Weibchen je 50 Eier legen wachsen 31.250 Jungkäfer, davon 15.625 Weibchen heran, die wiederum je 50 Nachkommen produzieren.

Rindenabschläge zu finden. Sie erleichtern zwar das Auffinden von Befallsherden, sind aber kein sicheres Merkmal; der Fokus sollte weiterhin auf der Suche nach Einbohrlöchern liegen. Zudem wird ab dem Auftreten der Spechte die verbleibende Zeitspanne bis zum Ausfliegen der Jungkäfer schon recht knapp.

### Was tun, wenn keine Abfuhr mehr möglich ist?

Mit dem beginnenden Schlupf erster Jungkäfer und dem durch sie verursachten Neubefall

muss etwa ab der ersten Juliwoche gerechnet werden. Die Gefahr durch diese zweite Befallswelle kann deutlich verringert werden, wenn bis dahin die im Frühjahr befallenen Bäume konsequent entnommen und unschädlich gemacht werden. Eine rasche Abfuhr des Schadholzes aus dem Wald schafft zuverlässigen Schutz, wird aber in den allermeisten Fällen aufgrund knapper Abfuhrkapazitäten nicht umgesetzt werden können.

Das Schälen der befallenen Bäume, ob händisch oder ma-

schinell, macht nur Sinn, solange die Bruten unter der Rinde noch in weißen Stadien, also als Eier und Larven vorliegen. Sind gegen Ende der Käferentwicklung allerdings bereits ausgewachsene Jungkäfer vorhanden, wird die Entrindung die Vermehrung nicht mehr verhindern, weil sich Jungkäfer auch in den Rindenresten fertig entwickeln können. Auch die Aufarbeitung mit dem Harvester entlässt nach langjähriger Erfahrung zahlreiche Jungkäfer lebend.

In vielen Fällen ist dann nur eine zeitgerechte Behandlung besiedelten Holzes mit einem zugelassenen Pflanzenschutzmittel als sogenannte Vorausflugbehandlung geeignet, die Käferbrut unschädlich zu machen. Sorgfältiger Anwenderschutz, Sicherheitsabstände zu Oberflächengewässern und die sachkundige und fachlich gute Anwendung sind dabei zwingend zu beachten!

**Andreas Rommerskirchen**  
**Christof Hein,**  
**Rainer Hurling**  
**Abteilung Waldschutz der**  
**NW-FVA Göttingen**



Foto: Arne Holst



Foto: NW-FVA



Foto: Christof Hein, NW-FVA

③ Einbohrlöcher finden sich zu Befallsbeginn hoch oben am Kronenansatz der Bäume – anfangs am austretenden Bohrmehl erkennbar.

④ In einem frühen Befallsstadium ist das frische Bohrmehl auch am Stammfuß des Baumes zu finden.

⑤ „Spechtspiegel“ sind nicht immer ein eindeutiges Merkmal, erleichtern aber manchmal die Suche.

⑥ Derzeit sind überwiegend die Larvenstadien der Borkenkäfer zu finden. In diesem Brutbild sind die Larvengänge noch nicht vollständig ausgeprägt.

⑦ Im Übergangstadium von Larven und Puppen zu Jungkäfern nützt eine Entrindung nicht mehr; jetzt muss eine Vorausflugbehandlung angewendet werden.

① Das Bohrmehl ist zum jetzigen Zeitpunkt meist vom Winde verweht. Die Einbohrlöcher sind zwischen den Rindenschuppen nur schwer erkennbar.

② Bohrmehl ist auf die Vegetation nah am Baumstamm gefallen; dies ist leider ein sehr flüchtiges Befallsmerkmal.