

## Eindämmung des Borkenkäfers (IPS TYPOGRAPHUS)

Der Fichtenborkenkäfer ist der wichtigste tierische Schädling der Fichte. Er befällt bevorzugt die Baumart Fichte und kann zu deren Absterben führen. Dabei wird der Safffluss, d.h. die Nährstoffversorgung von den Nadeln zu den Wurzeln unterbrochen. Normalerweise befällt der Borkenkäfer einzelne und geschwächte Bäume; gesunde und vitale Bäume können den Schädling erfolgreich durch vermehrte Harzproduktion abwehren. Bei idealen Bedingungen für den Käfer und schlechten für die Fichte kann es jedoch zu einer Massenvermehrung kommen.

### Die Massenvermehrung kann auf 2 Gründe zurückgeführt werden

- Ein reichhaltiges Nahrungsangebot bzw. viel bruttaugliches Material im Wald, z. B. durch nicht aufgearbeitetes Schadholz nach Wind- oder Schneebruch. So war es auch in vielen Wäldern in Südtirol nach dem Sturm VAIA 2018 und den Schneedruckereignissen 2019 und 2020.
- Günstige klimatische Bedingungen für die Entwicklung des Insekts (trockene/warme Witterung und geringe Niederschläge) mit gleichzeitig großem Stress für die Fichten, welche genau unter trockener/warmer Witterung leiden – wie im Sommer 2021 und seit dem Winter 2021/2022.

### Zwei Situationen gilt es zu unterscheiden

#### ▪ Flächige Schäden

Es handelt sich um große Flächen, auf denen das Schadholz weitgehend, aber nicht vollständig entfernt wurde. Durch rasches Entfernen ist der Großteil des für den Borkenkäfer bruttauglichen Materials nicht mehr vorhanden. Das übrige liegende Holz trocknet durch die starke Sonneneinstrahlung rasch aus und kann somit nicht mehr vom Borkenkäfer befallen werden. Stehende Randbäume hingegen, welche der Mittags- und Nachmittagssonne ausgesetzt sind und unter Stress stehen, sind besonders anfällig für den Befall.

#### ▪ Streuschäden

Sie machten einen Teil der Vaia Windwurfschäden im Jahr 2018 aus und sind vor allem typisch bei Schneedruckschäden (z.B. November 2019 und Dezember 2020). Diese sind besonders problematisch, da die Holzernte deutlich kostenintensiver und schwieriger ist und deshalb mehr bruttaugliches Holz im Bestand verbleibt. Aufgrund der Beschattung des umliegenden Bestandes bleibt das Brutmaterial länger frisch. Bäume, die noch an der Wurzel hängen, können auch noch nach 2 Jahren fängisch sein.

## Behandlung Schadholzflächen

### A. Räumung

Als erste Maßnahme wird grundsätzlich eine **rechtzeitige** Räumung des Schadholzes empfohlen. Dadurch wird dem Schädling ein reichhaltiges und leicht verfügbares Nahrungssubstrat bzw. das Brutmaterial entzogen. Dies ist die beste Option.

Sämtliches Schadholz soll aufgeräumt werden, sowohl Nutz- als auch Brennholz. Wipfel, Äste und Zweige bleiben im Wald zurück. Bei Vorhandensein von geschädigtem Stangenholz ist es ratsam, auch dieses zu zerkleinern oder aus dem Wald zu entfernen, damit eine etwaige Vermehrung des Kupferstechers (*Pityogenes chalcographus*) verhindert werden kann.

### B. Alternativen

#### a). Entrindung

Sollte es nicht gelingen, das Schadholz aufzuräumen, dann ist die Entrindung eine geeignete Maßnahme, um die Massenvermehrung des Borkenkäfers in Grenzen zu halten. Dazu reicht es aus, wenn 50% der Stammoberfläche - vor allem die beiden seitlichen Bereiche des Stammes - entrindet werden. Mit dieser Maßnahme trocknet das bruttaugliche Material aus und ist somit nicht mehr attraktiv für den Borkenkäfer. Diese Arbeit wird manuell mit dem "Schöpser", wie auch mit der Borkenkäferfräse, die auf der Motorsäge montiert wird, durchgeführt.

#### **b). Abtrennung Wurzelteller mit Ablängung des Stammes**

Eine weitere Alternative zu den Aufräumarbeiten ist das Ablängen des Stammes. Dabei wird der Stamm in Stücke von maximal 50 cm Länge geschnitten, mit der Absicht, die Austrocknung zu beschleunigen. Zudem wird der Wurzelteller vom Stamm getrennt. Die Zug- und Druckspannungen des liegenden Stammes sind bei diesem Vorgang unbedingt zu berücksichtigen. Erfahrung und geeignete Ausrüstung sind erforderlich, um sicher arbeiten zu können.

#### **c). Fangbaummethode**

Bei den Fangbäumen handelt es sich um bewusst geschlägerte, gesunde Bäume mit einem Brustdurchmesser von mehr als 30 cm am Rande eines Käfernestes. Sie sollen dem Käfer als Lockmittel am Rande von Schadholzflächen „präsentiert“ werden. Ziel ist es, so viele Käfer als möglich anzulocken. Bei der Auswahl der Fangbäume sollten die tagsüber vorherrschenden Winde berücksichtigt werden, um die adulten Käfer, die auf ihrer Suche der Wirtspflanze, welche mit dem Geruchssinn erfolgt, gegen den Wind fliegen, besser anzulocken. Die Anzahl der Fangbäume sowie der Zeitraum der Schlägerung und nachfolgender Entrindung bzw. Entfernung der Fangbäume hängt sehr stark von den jeweiligen lokalen Gegebenheiten ab (Temperatur, Höhenlage, Größe der betroffenen Fläche).

Die Fangbäume müssen frühzeitig auf Einbohrlöcher kontrolliert werden. Wird ein Befall festgestellt, muss der Stamm zeitgerecht (ca. 2 bis 3 Wochen) im „weißen Stadium“ entrindet oder möglichst rasch aus dem Wald gebracht werden. Ein verspätetes Handeln führt zu einem gefährlichen „Boomerang-Effekt“.

### **Behandlung Bestandesrand**

Bäume am Bestandesrand, die der Sonne ausgesetzt sind, erleiden Hitzeschäden am Stamm und geben daraufhin charakteristische flüchtige Stoffe ab, welche Borkenkäfer anlocken.

Sehende, abgestorbene Bäume sind, abgesehen von ihrem ästhetischen Erscheinungsbild, ein wirksamer Schutz gegen diese „Sonnenbrände“ für die dahinter stehenden Bäume. **Abgestorbene bzw. tote Bäume, bei denen sich die Rinde vom Stamm gelöst hat, stellen phytosanitär keine Gefahr mehr für den Befall dar, da hier die adulten Käfer bereits ausgeflogen sind.** Ist hingegen die Rinde noch vorhanden, können sich darunter überwinterte, erwachsene Tiere befinden, die im folgenden Frühjahr ausfliegen.

Unabhängig von ihrem phytosanitären Zustand nimmt die Schutzwirkung von Randbäumen auf die dahinterstehenden Bäume immer den höchsten Stellenwert ein! Praktische Erfahrungen zeigen, dass keine weitere Ausbreitung des Borkenkäfers erfolgte (passives Randbaummanagement), wo abgestorbene Randbäume stehengeblieben sind.

Randbäume **können** entnommen werden, wenn in unmittelbarer Umgebung ein stabiler Bestandesrand vorhanden ist (aktives Randbaummanagement).

### **Bestehende Käfernester**

#### **Frühjahr**

Im Frühjahr soll man die Bäume gut beobachten; wenn man befallene Bäume rechtzeitig erkennt, dann müssen sie innerhalb von maximal 3 Wochen nach Befall aus dem Bestand entfernt werden. Somit wird das Vermehrungspotential des Borkenkäfers verkleinert. Hilfreich können auch die Borkenkäfer-Monitoringsdaten sowie die Informationen aus der Borkenkäfer-Modellierung des Projektes PhenIps sein.

#### **Spätsommer**

Die im Sommer befallenen Bäume werden beobachtet und solange die Borke („Rinde“) noch fest am Stamm klebt, sollen sie aus dem Bestand entfernt werden. Wenn die Entfernung frühzeitig erfolgt, wird das Vermehrungspotential des Borkenkäfers verkleinert. Erfolgt die Entfernung erst im Winter/Frühjahr, werden nur mehr die unter der Rinde überwinterten Jung- und Adultkäfer abgetötet.

Um das Borkenkäferproblem eingrenzen zu können, braucht es die aktive Mithilfe der Waldeigentümer, periodische Absprachen mit der Forstbehörde und eine gute Zusammenarbeit!

Die Forstbehörde unterstützt die Waldeigentümer in der Beratung und führt in Absprache mit diesen in ausgesprochenen Schutzwaldstandorten Eindämmungsmaßnahmen in Eigenregie durch.

Zusätzlich wurde ein landesweites Borkenkäfer-Monitoring mit Pheromon-Fallen zur Überwachung der Bestandesentwicklung eingerichtet.

Weitere Informationen gibt es in allen Forstinspektoraten und Forststationen sowie unter <https://www.waldwissen.net/de/>