
Borkenkäfer

Profiteure von trockenen und heissen Wetterperioden

In der Schweiz kommen rund 120 verschiedene Borkenkäferarten vor. Obwohl die Borkenkäfer ein wichtiger und fester Bestandteil im Waldökosystem sind, können Massenvermehrungen die mittelfristige Schutzfunktion der Wälder negativ beeinflussen. Einer der gefürchtetsten Borkenkäfer in der Waldpflege ist der Buchdrucker (*Ips typographus*). Der Buchdrucker befällt vorwiegend geschwächte Fichten. Durch die Häufung von extremen Trockenperioden und Hitzeereignissen in den letzten Jahren profitiert der Buchdrucker.

Buchdrucker gehören zu den Profiteuren des Klimawandels. Lange Trockenperioden während den Wachstumsphasen, extreme Hitze und Naturereignisse wie z. Bsp. Stürme setzen den Bäumen vermehrt zu. Die Fichte, nebst der Buche die häufigste Baumart der Herrschaft, leidet in den unteren Höhenlagen besonders stark. Als Flachwurzler vermag sie bei Trockenheit nicht mehr genügend Wasser zu sich nehmen. Als Folge verlieren die gestressten Fichten zunehmend ihre Nadeln. Die abnehmende Vitalität reduziert die Abwehrfähigkeit, weshalb sie besonders anfällig auf den Befall von Schadorganismen wie beispielsweise den Buchdrucker sind.

Die Entwicklung der Buchdrucker hängt massgeblich von der Temperatur ab. Die ersten Käfer beginnen mit der Fortpflanzung im April. Dabei bohren sie sich unter die Rinde von geschwächten Fichten, wo sie anschliessend durchschnittlich 60 Eier ablegen. Die Entwicklung der geschlüpften Larven geschieht durch das Fressen vom nährstoffreichen Bast unter der Rinde. Das Holzgewebe bleibt dabei unversehrt. Bei günstigen Bedingungen fliegen die zwischenzeitlich ausgewachsenen Käfer nach rund 10 Wochen wieder aus. Unter optimalen Wetterbedingungen können sich zwei Käfergenerationen pro Jahr entwickeln. Dies führt zu einer exponentiellen Massenvermehrung, obwohl die Lebenserwartung der Borkenkäfer nur ein Jahr beträgt. Durch Massenvermehrungen in Fichtenbeständen wird die Schutzfunktion der Wälder mittelfristig negativ beeinflusst.

Gesunde Bäume vermögen die eindringenden Buchdrucker mit einer erhöhten Harzproduktion abzuwehren. Einerseits enthält das Harz für die Buchdrucker schädliche Stoffe, andererseits wirkt dieser als natürliche Barriere. Die Buchdrucker bleiben förmlich im Harz kleben und die Larven werden ertränkt.

Bei einem Befall werden für die Bäume lebenswichtigen Saftstromleitungen regelrecht zerfressen und unterbrochen. Der in den Nadeln produzierte Zucker kann nicht mehr zu den Wurzeln transportiert werden. Der Zucker wird jedoch in den Fichtenwurzeln zwingend für die Wasseraufnahme benötigt. Als Folge vertrocknet die Fichte und stirbt ab. Äusserlich ist dies durch die verdorrte Baumkrone und abgeplatze Rindenpartien zu erkennen.

Aufgrund der Bohr- und Frasstätigkeiten der Käfer und Larven sind bei befallenen Fichten am Stammfuss, Bohrmehlsuren zu erkennen. Des Weiteren lässt ein Nadelverlust / Nadelverfärbungen auf einen Befall schliessen. In diesem Stadium können die weitere Entwicklung und Ausbreitung der Larven und Käfer gestoppt werden. Die befallenen Bäume müssen zeitnah gefällt, abtransportiert und weiterverarbeitet werden. Das Holz von befallenen Fichten verfärbt sich aufgrund eines miteingeschleppten Pilzes bläulich. Die statischen Eigenschaften des Holzes werden jedoch nicht beeinflusst. Durch diesen optischen Fehler kann das Holz nur noch mit ca. 40 % Preisabschlag verkauft werden.

Aus ökologischen / ökonomischen Gründen sowie aufgrund schlechter Erschliessung werden befallene Bäume im Wald liegengelassen. Diese müssen jedoch entrindet werden. Dies führt zu einer Austrocknung und Beschädigung des für die Borkenkäfer lebensnotwendigen Bastes. Eine chemische Bekämpfung gegen Borkenkäfer und andere Schadorganismen im Wald wird nicht angewendet.

Bäume, bei denen der Käfer bereits wieder ausgeflogen ist, werden aus ökologischen Gründen im Wald stehen gelassen. Dies, sofern die abgestorbenen Bäume keine Gefahr für die Sicherheit darstellen.

Auch die Borkenkäfer haben in einem intakten Ökosystem natürliche Gegenspieler. Zu den bekanntesten der rund 300 natürlichen Feinden gehören unter anderem Spechte, Holzwespen und der Ameisenbunkäfer. Das stehende Totholz bietet für zahlreiche Pilze, Insekten und Vogelarten einen wichtigen Lebensraum. Das ökologische Gleichgewicht wird so erhalten.

Durch eine gezielte und naturnahe Waldpflege können fitte, strukturreiche, stabile und ökologisch vielseitige Bestände gefördert werden. Diese sind weniger anfällig auf Störungen wie Trockenheit und Hitzeereignisse. Wichtig dabei ist eine selbstfunktionierende Waldverjüngung mit standortgerechten Baumarten.



Bild 1: Ein Altkäfer inmitten von Larven. Massenhaftes Auftreten von Buchdruckern beeinflussen die mittelfristige Schutzfunktion der Wälder negativ. Der Buchdrucker hat seinen deutschen Namen von den Larvengängen, welche der Aufsicht eines Buches ähneln.



Bild 2: Eine aufgrund der Trockenheit geschwächte Fichte mit lichter Baumkrone. Geschwächte Fichten sind in den letzten Jahren vermehrt anzutreffen.