

Dem Buch- drucker auf der Spur



Mit wissenschaftlichem Namen heißt er Ips typographus – der Buchdrucker. Für den Menschen ist das Lesen seiner Bücher nicht immer ganz einfach, wenngleich die Bibliothek frei zugänglich ist. Es ist eine Aufzeichnung der Bevölkerungsentwicklung.

Sie erscheint jährlich, und wird auf die Innenseite von Fichtenrinde gedruckt. Förster lesen diese Statistik übrigens nicht sehr gerne. Nüchterne Menschen sehen in den Büchern lediglich Fraßgänge eines ungeliebten Insekts, bestehend aus Muttergängen und seitlich davon abzweigenden Larvengängen. Ist das Stück Rinde vollständig bedruckt, heißt das für das Überleben der alten Fichten nichts Gutes. Der Buchdrucker, eine von mehr als 100 Borkenkäferarten in Mitteleuropa, kann auf großer Fläche zu einem Absterben der alten Bäume und damit zu einem Neubeginn der Waldentwicklung beitragen.

In einem drei Jahre dauernden Forschungsprojekt des Instituts für Forstschutz an der Universität für Bodenkultur in Wien ist es jetzt gelungen, die Entwicklungsmöglichkeiten des Buchdruckers im Nationalpark Kalkalpen ziemlich genau vorherzusagen.

Dazu benötigt man vor allem Klimadaten. Wesentlich für die Entwicklung des Käfers ist nämlich die Temperatur. Unter 8,3 Grad Celsius passiert gar nichts – Ips typographus wartet in diesem Fall zunächst auf bessere, sprich wärmere Zeiten. Die beginnen dann, wenn die Tageshöchstwerte 16,5 Grad Celsius erreichen. Allerdings registriert der Käfer vorsorglicherweise dabei auch die Tageslänge: Schließlich soll es ja schon vorgekommen sein, dass auch auf den Winter kein Verlass ist und frühlingshafte Temperaturen etwas verheißen, was dann nicht gehalten wird. Passt die Tageslänge und waren die Temperaturen auch über etliche Tage an-

genehm warm, dann schwärmt der Buchdrucker aus, auf der Suche nach geeigneten Bäumen. In der Regel sind das weder die besonders vitalen noch die besonders kränkenden Exemplare – bevorzugt wird die Durchschnittsfichte. Wird es zwischendurch wieder kälter, dann pausiert der Käfer. Die Entwicklung vom Ei bis zum fertigen Käfer kann somit je nach Witterung zwischen sieben und dreizehn Wochen betragen.

Der Sommer 2003 ist uns Menschen noch in angenehmer Erinnerung. Eine um zwei Grad Celsius über dem langjährigen Mittel liegende Durchschnittstemperatur hat den Schwärmbeginn der Käfer auch in höheren Lagen bereits Anfang Mai ermöglicht. Das ist zwei bis drei Wochen früher als normal. Eng bedruckt waren die Rinden der Fichten, in tiefen Lagen des Nationalparks von drei Generationen Borkenkäfern, von mittleren bis in höhere Lagen immer noch von zwei Generationen. Was bedeutet, dass es ein Weibchen im günstigsten Fall zumindest theoretisch auf mehr als 35.000 Nachkommen bringen kann.

„Die Zunahme der Temperaturen im alpinen Raum als Folge der globalen Erwärmung und die Häufung von extremen Witterungskonstellationen in den letzten Jahren stehen in unmittelbarem Zusam-

menhang mit dem Auftreten von großräumigen Massenvermehrungen des Buchdruckers“, vermerkt Projektleiter Axel Schopf im Endbericht vom Juni 2004. Verschwindet die Fichte aus unseren Wäldern auch dort, wo sie von Natur aus bisher vorgekommen ist, also aus den Bergwäldern?

Für den Nationalpark Kalkalpen stellt diese Studie eine wichtige Entscheidungsgrundlage dar. Wir wissen jetzt wesentlich genauer als vorher, wie und wo sich der Buchdrucker besonders gut entwickeln kann.



Vollständig entwickelter Buchdrucker

Anfälligkeit für Buchdruckerbefall

Standort	Gewichtung	Bestand
mögliche Anzahl an Käfergenerationen	hoch	Fichtenanteil
Anfälligkeit gegenüber Sturm		Bestandsalter
Wasserhaushalt		Anfälligkeit gegenüber Sturm
Niederschlag		Anteil (vor)herrschender Baumindividuen
Hanglage	gering	Bestandsdichte
Bodeneigenschaften		Anfälligkeit gegenüber Schneebruch
Anfälligkeit gegenüber Schneebruch		

Die Abbildung verdeutlicht die Faktoren, die den Buchdrucker in seiner Entwicklung begünstigen – getrennt nach Standort und Bestand. Das heißt, dass beispielsweise die Anfälligkeit des Standortes gegenüber Sturm, also eine Bergkuppe oder ein besonders windexponierter Hang, wichtiger bewertet wird als die Anfälligkeit des Standortes für einen Schneebruch von Bäumen. Beim Bestand selbst steigt natürlich das Borkenkäfer-Risiko, je höher der Anteil an Fichten ist, während die Dichte der Waldbestände als geringwertig eingestuft wird.

- Großes Bild: Larven des Buchdruckers im Verpuppungsstadium
- Kleines Bild: Ameise erbeutet eine Puppe des Buchdruckers.

Text und Fotos: Bernhard Schön