

/// ANDREAS HÖLZINGER & ALEXANDER MARINGER

Wer hat Angst vorm kleinen Mann? – Borkenkäfermanagement einmal anders

© Ernst Kren

Ganze Arbeit eines fleißigen, kleinen Käfers – in diesem Fall hatte er allerdings tausende kleine Helfer.

*Über ihn wurde in vielen Ausgaben unserer Zeitschrift „Im Gseis“ schon ausführlich berichtet. Die Aktivitäten des wohl wichtigsten heimischen Baumschädlings bei günstigen, warm-feuchten Wetterbedingungen können sich zu flächiger Kalamität auswachsen und da der Käfer unter Umständen in einer Vegetationsperiode drei Generationen mit Geschwisterbruten anlegen kann, wird er zum echten Forstschutzproblem! So spektakulär wie sein flächiges Auftreten, so unspektakulär der Verursacher selber: wenige Millimeter klein, behaart und eigentlich hässlich, gemeint ist: *Ips typographus*, der Große achtzähmige Fichtenborkenkäfer – auch „Buchdrucker“ genannt.*



© Josef Pennerstorfer

Buchdrucker



© Johannes Poetschner



© Alexander Maringer

Fraßbild des Buchdruckers

Steckbrief und Lebensweise

Mit „groß“ im wissenschaftlichen Namen dürfte wohl eher seine mögliche Wirkung gemeint sein, denn der flugfähige, mit einer dunkelbraunen Färbung gut getarnte Käfer ist auf der Baumrinde mit freiem Auge ja kaum sichtbar. Der Buchdrucker schwärmt ab April, sobald die Lufttemperatur 20 Grad Celsius und mehr erreicht hat. Das Männchen bohrt sich durch die Rinde ein. Die ca. drei Millimeter kleinen runden Bohrlöcher sind durch das ausgeworfene helle Bohrmehl am dunklen Stamm – allerdings nur bei Trockenheit – als feine Linien gut erkennbar. Nach der Anlage einer Rammelkammer erfolgt die Ausbildung von zwei übereinanderliegenden Muttergängen nach unten und oben, in die wechselweise Eier abgelegt werden. Die ausschlüpfenden Larven fressen ihre Gänge nach beiden Seiten etwas geschlängelt, immer breiter werdend bis zur Puppenwiege. Dort entwickelt sich dann der Jungkäfer durch einen Reifungsfraß, bevor er ausfliegt und sein erstes Opfer sucht, nämlich die möglichst nächststehende Fichte. Der Kreislauf beginnt von vorn!

Da ein typisches Fraßbild auf der Innenseite der abgelösten Rinde aussieht wie ein aufgeschlagenes Buch, kam der unrühmliche Verursacher zu seinem berühmten Namen **Buchdrucker**.

Bekämpfungsmaßnahmen durch den Forstmann

Von den vier Entwicklungsstadien des Käfers – Ei, Larve, Puppe und flugfähiger Käfer – ist das sogenannte „weiße Larvenstadium“ am ehesten zur Bekämpfung geeignet, da die Larve in dieser Zeit (ca. 3-4 Wochen) durch den hohen Wassergehalt am empfindlichsten und auch nicht mobil ist. Als Fangbäume absichtlich gefällte Stämme können in diesem Stadium entrindet, gefräst oder gänzlich aus dem Wald entfernt werden. Die zeitgerecht vor der ersten Flug- und damit Verbreitungsphase des Käfers gefällten Fichten werden als „Fangbäume“ dem Käfer gleichsam als bruttaugliche Unterlage im Sinne des Wortes „zum Fraß vorgeworfen“!

Waldbauliche Käferprophylaxe: Mischwälder

Die wohl wirksamste forstliche Maßnahme gegen eine flächige Verbreitung von Forstschädlingen ist die Förderung, Pflege und Erhaltung gut strukturierter und

gestufter Mischbestände vom Auwald im Talboden der Enns bis hinauf an die Waldgrenze!

Die Gegenspieler der Borkenkäfer

An die 3000 Larven und ausgewachsene Insekten benötigt ein Specht an einem Wintertag als Futter. Nestlinge werden mit 1000 Borkenkäferlarven pro Tag gefüttert. Damit sind Spechte bedeutende Gegenspieler aller Borkenkäferarten, wie auch des Buchdruckers. Im Fichtenwald ist es der dort heimische Dreizehenspecht, der von Sonnenauf- bis -untergang unermüdlich an den befallenen Fichten herumhackt und so seine Nahrung

findet. Auch Schwarzspechte haben in bedeutendem Umfang Borkenkäfer in ihrem Beutespektrum.

Noch effizienter machen Ameisenbuntkäfer Jagd auf Borkenkäfer. Bei diesen circa 10 mm großen, auffällig rot-weiß-schwarz gefärbten Käfern ernähren sich sowohl die erwachsenen Tiere als auch die Larven von verschiedensten Borkenkäferarten. Beide bei uns heimische Ameisenbuntkäfer erbeuten Borkenkäferlarven bereits in ihren Gängen unter der Baumrinde noch vor dem Schlupf. Weiters greifen Schlupfwespen, Kamelhalsfliegen und andere Insekten regulierend in eine Borkenkäferpopulation ein.

Während aber Borkenkäfer je nach Temperatur und Witterung bis zu drei Generationen pro Jahr hervorbringen, dauert die Larvalentwicklung zum Beispiel der Kamelhalsfliegen 2-3 Jahre. Ihr Potential als Gegenspieler hängt also stark von der Anzahl der bei einem Ereignis bereits vorhandenen Individuen ab. Naturnahe und totholzreiche Wälder bieten diesen Insektenarten eine dauerhafte Lebensgrundlage. Kommt es zu einem Borkenkäferbefall, werden viele Arten sich auf die dann reichliche und einfach zu erbeutende Borkenkäfernahrung stürzen. Massenvermehrungen können von Vögeln und Insekten aber nicht verhindert, sondern nur eingedämmt werden. Die zyklische Vermehrung ist auch Teil einer Gegenstrategie, die der Große achtzählige Fichtenborkenkäfer benötigt, um durch Masse seinen Feinden zu entrinnen und den Bestand der Population zu sichern.

Das Populationswachstum des Buchdruckers und anderer, forstlich relevanter Schadinsekten wird oftmals durch kühle Witterung oder durch den Befall von Pilzen, Viren oder Parasiten beendet. Sie haben das Potential, großflächige Zusammenbrüche einer Population zu bewirken und lassen so die Zahl der befallenen Bäume wieder stark sinken.

Wann hört das endlich auf?

Manch ein Forstwirt würde sich wünschen, dass die Entwicklungskurve einer Buchdruckerpopulation bei Null endet und diese Insekten aus dem Wald verschwinden. Doch eine Entspannung ist nicht in Sicht, zumal steigende Temperaturen und monotone Fichtenforste die Entwicklung begünstigen. So muss man sich vor Augen führen, dass diese Insekten schon immer zum Wald gehörten. Borkenkäfer schaffen Lücken im Bestand, die für die Naturverjüngung und viele Arten unverzichtbar sind. Sie bereiten das Holz für Bakterien und Pilze auf und sind ein wesentlicher Teil des Kreislaufes, der neue Nährstoffe freisetzt. Borkenkäfer befallen vor allem geschwächte Bäume und bieten dadurch robusten Bäumen einen Selektionsvorteil.

Standortangepasste Mischwälder besitzen in der Regel eine vielfältigere Moos- und Bodenschicht, Krautschicht und Strauchschicht. Sie sind besser gewappnet gegen Stürme, Schneebruch, Pilzbefall, Trockenheit und Insektenbefall. Dahin muss die Entwicklung gehen, wenn man sich für die Zukunft rüsten will.



© Ernst Kren

Gut gemischte und strukturierte Laubmischwälder im Talboden der Enns



© Ernst Kren

Herbstbunter Mischwald aus Buche, Ahorn, Eberesche, vereinzelt Fichten und Latschen bis hinauf in die Kalkschutthalden