

Der „Käfersommer“ 2003

Ein Rückblick auf das Befallsgeschehen

von Gabriela Lobinger

Der „Jahrhundertsummer“ 2003 mit Rekordtemperaturen und Trockenheit über mehrere Monate hinweg wurde für Bayerns Wälder zu einem „Käfersommer“. Wärme und Trockenheit führten einhergehend mit der Schwächung der Bäume zu massiven Befall von Fichte und Lärche durch Borkenkäferarten. Für das Jahr 2004 steht uns wahrscheinlich eine weitere Ausweitung des Befalls bevor.



Abb. 1: Fraßbild des Kupferstechers

Erst Kupferstecher, dann Buchdrucker

Die meisten Insektenarten profitieren von Trockenheit und Wärme. Sie reagieren mit gesteigerter Aktivität, schneller Entwicklung der Brut und hohen Überlebensraten. Borkenkäfer sind unter günstigen Witterungsbedingungen zu explosionsartigen Massenvermehrungen befähigt. Das vergangene Jahr hat wieder einmal gezeigt, mit welchem enormem Zerstörungspotenzial wir es dann zu tun haben.

Im Frühjahr begann der Schwärmflug von Buchdrucker und Kupferstecher bereits in der zweiten Aprilhälfte. Hohe Temperaturen und Trockenheit (siehe Beitrag von Gietl in diesem Heft) führten dazu, dass innerhalb von wenigen Tagen der Befall erfolgte. Dabei ergab sich eine ungewöhnliche Konstellation:

Der **Buchdrucker**, üblicherweise besonders gefürchtet, wies in weiten Bereichen Bayerns niedrige bis leicht erhöhte Dichten auf und verursachte in der ersten Schwärmwelle meist nur geringe Schäden.

Dagegen kam es zu massivem Befall stehender Altfichten durch den **Kupferstecher**. Bereits zu Beginn der Schwärmperiode waren in Pheromonfallen auffallend erhöhte Anflugzahlen gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen. Der Kupferstecher konnte sich offenbar in den vergangenen Jahren in Resthölzern, die nach Holzernte oder Windwürfen in den Beständen verblieben waren, erheblich vermehren.

Die anhaltend günstige Witterung förderte seine Befallsaktivität auch in der Folgezeit. Diese Borkenkäferart orientiert sich – im Gegensatz zum Buchdrucker – gezielt an Duftsignalen geschwächter Bäume. Aufgrund mangelhafter Wasserversorgung war deren Abwehr in Form von Harzfluss schnell erschöpft. So konnten die nur 2 mm großen Käfer stehende Altfichten im Kronenraum besiedeln.

Die Brut entwickelte sich bei den kontinuierlich hohen Temperaturen sehr schnell – 6 Wochen nach Befall schwärmte bereits die erste Jungkäfergeneration aus. In der Folge kam es in manchen Bereichen zu flächigem Stehendbefall.

Dabei wurde i.d.R. der Kupferstecherbefall erst wahrgenommen, als die Bäume durch Rotfärbung der Krone von oben her zeichneten. Dies geschieht aber in der Regel erst dann, wenn die Jungkäfer bereits ausgeschwärmt sind.

Häufig fiel ein „verschwenderisches“ Befallsverhalten des Kupferstechers auf: besonders in jüngeren Beständen kam es zu großflächigem Stehendbefall bei nur geringer Brutdichte.

Auch der **Buchdrucker** profitierte im Verlauf des Sommers von dem zusätzlich anfallenden Brutmaterial. Er erreichte vielerorts Populationsdichten, die ihn zum Stehendbefall befähigten.

Käfernester weiteten sich durch Buchdruckerbefall oder Mischbefall Buchdrucker/Kupferstecher immer weiter aus. Dabei wurden zunächst Auflichtungen, Bestandeslücken durch Windwurf oder Schneebruch sowie süd-/südwestexponierte Bestandesränder bevorzugt besiedelt. Im weiteren Verlauf der Gradation jedoch traten Befallsherde auch im Inneren der Bestände auf.

Jeden befallenen Baum einschlagen!

Fast in allen Befallsgebieten brachten beide Käferarten 3 Nachkommengenerationen nebst mehreren Geschwisterbruten hervor. Nachstehendes Zahlenbeispiel für den Buchdrucker vermittelt einen Eindruck von dem unglaublichen Vermehrungspotenzial:

Geht man von nur 60 Nachkommen pro Weibchen aus, so beträgt dessen Nachkommenschaft bei 3 Generationen + Geschwisterbruten mehr als 100.000 Käfer!

Folgendes Szenario lässt erlauben, welche Folgen das Übersehen befallener Bäume für das weitere Befallsgeschehen haben kann:



Diese Rechnung zeigt, wie wichtig es ist, auch einzelne befallene Fichten möglichst frühzeitig zu erkennen und zu entfernen.

„Saubere Wirtschaft“ tut Not!

Nach wie vor stehen für eine effiziente Borkenkäferbekämpfung nur die Maßnahmen der „sauberen Wirtschaft“ zur Verfügung:

- regelmäßige Befallskontrolle durch Bohrmehlsuche (nur beim Buchdrucker zuverlässig)
- zeitnahe Entnahme befallener Bäume - Entrindung oder Abfuhr
- Brutraumentzug für beide Borkenkäferarten durch Vernichtung bruttauglicher Resthölzer

Die besondere Risikosituation aufgrund der Kupferstecher-Massenvermehrung macht einen erheblichen Kontroll- und Arbeitsaufwand erforderlich (s. LWFaktuell 11/2003, Landwirtschaftliches Wochenblatt, Heft 43/03).

Gipfelstücke, Äste und Abraum auf den Rückegassen müssen durch Mulchen, Hacken oder Verbrennen brutuntauglich bzw. bereits vorhandene Käferbrut unschädlich gemacht werden. Untersuchungen zeigen, dass Material aus Herbst-/Winteraufarbeitung im Frühjahr noch bruttauglich ist bzw. die vorhandene Käferbrut ohne große Einbußen zur Entwicklung kommen kann.

Nach wie vor sind diese Arbeiten noch nicht ganz abgeschlossen. Immer wieder ist festzustellen, dass an Rändern bereits aufgearbeiteter Stehendbefallsherde neue Bäume durch Braunfärbung der Krone oder Abfallen der Rinde einen Befall anzeigen.

Noch mehr Käfer...

Auch viele andere Borkenkäferarten konnten von den günstigen Witterungsbedingungen profitieren.

So wurde mehrfach beobachtet, dass der **doppeläugige Fichtenbastkäfer, *Polygraphus polygraphus***, kleinräumig stark erhöhte Dichten aufbaute und ebenfalls am Primärbefall beteiligt war.

Auch ein vermehrtes Auftreten des **Großen Lärchenborkenkäfers, *Ips cembrae***, war zu verzeichnen. Besonders an Bestandesrändern wurden Lärchen befallen und starben noch innerhalb des Jahres 2003 ab (s. LWF aktuell 11/2003). Diese Borkenkäferart muß man in der kommenden Vegetationsperiode ebenfalls besonders im Auge behalten.

An Buche fiel verbreitet Befall durch den **Kleinen Buchenborkenkäfer, *Taphrorychus bicolor*** auf – erkennbar an schrotschussähnlichen Einbohrlöchern, meist umgeben von schwarzen Schleimflussflecken. Häufig zusammen mit dem Kleinen Buchenborkenkäfer trat auch der holzbrütende **Laubnutzholzborkenkäfer, *Trypodendron domesticum***, an Buche auf.

Keine Entwarnung für 2004

In der kommenden Schwärmperiode im Frühjahr wird sich zeigen, ob die ergriffenen Maßnahmen und die aufgewendete Sorgfalt ausreichend waren, um die Massenvermehrung der Borkenkäfer unter Kontrolle zu halten.

Ein nasses und kühles Frühjahr kann helfen, einen weiteren Dichteanstieg zu verhindern. Durch verzettelten Schwärmflug reicht dann häufig das Angriffspotenzial für Stehendbefall nicht aus. Allerdings kann erfahrungsgemäß bei einer bereits angelaufenen Massenvermehrung nicht mit einem Zusammenbruch der Populationen durch schlechte Witterungsbedingungen gerechnet werden. Die Käfervermehrung wird durch geringeren Befallserfolg und langsame Brutentwicklung lediglich gebremst. Bei anschließend günstigen Bedingungen kann die Gradation sofort wieder aufflammen.

Mischwald ist wie so oft die beste Vorsorge

Ein notwendiges Fazit aus der Situation ist, dass im Hinblick auf die Gefährdung durch Borkenkäferbefall der Anbau reiner Fichtenbestände generell in Frage zu stellen ist. Besonders jedoch gilt dies jedoch:

- für exponierte und flachgründige Standorte, wo die Stresseinwirkung durch Trockenheit und Sonneneinstrahlung die Bäume für einen Befall durch Borkenkäfer disponiert
- in Befallsgebieten der Kleinen Fichtenblattwespe und der Fichtengespinntblattwespe, wo es gehäuft zu Sekundärbefall durch Borkenkäfer kommt.

Die Situation 2003 hat gezeigt, dass Borkenkäfer unter günstigen klimatischen Voraussetzungen landesweit und sogar länderübergreifend erhebliche Schäden verursachen, die nur mit enormem Aufwand bewältigt werden können.

Eine standortgerechte Baumartenwahl und die Begründung und Erziehung stabiler Mischbestände mit hohem Laubbaumanteil können dieses Risiko deutlich entschärfen.

PD DR. GABRIELA LOBINGER ist Mitarbeiterin im Sachgebiet V (Waldökologie und Waldschutz) der LWF
