

Großer Lärchen- borkenkäfer

Lebensweise, Befallsmerkmale
und Gegenmaßnahmen



Treten Borkenkäferschäden an Lärche auf, handelt es sich in den allermeisten Fällen um den Großen Lärchenborkenkäfer (*Ips cembrae*). Nur gelegentlich besiedeln die im Aussehen sehr ähnlichen Verwandten Großer Buchdrucker (*Ips typographus*) und Kleiner Buchdrucker (*Ips amitinus*) schwächelnde Lärchen.

Forstliche Bedeutung

Im Befallsgeschehen unterscheidet sich der große Lärchenborkenkäfer fast nicht vom Buchdrucker – mit zwei Ausnahmen:

- Er befällt gerne auch schwächere Stämme (Stangehölzer).
- Massenvermehrungen verlaufen oft schneller und heftiger, sodass er zwar massiv aber nur kurz in Erscheinung tritt.

In der Regel ist der Große Lärchenborkenkäfer in kränkenden und frisch abgestorbenen Lärchen zu finden. Insbesondere bei großer Trockenheit und nach Sturmschäden können sich aber lokal hohe Populationen aufbauen. Auch flächiges Absterben von Lärchenbeständen außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes ist dann möglich.

Biologie

Der Lärchenborkenkäfer ähnelt aufgrund seiner dunkelbraunen Färbung, seiner gelblichen Behaarung und seiner vergleichbaren Größe sehr dem Buchdrucker, ist mit ca. 6 mm Länge jedoch etwas größer. Als Wirtsbäume werden die Europäische und Japanische Lärche sowie im Gebirge Zirben angenommen. Nur selten tritt ein Fraß auch an geschwächten Douglasien, Kiefern, Fichten oder Weißtannen auf.

Ips cembrae gehört zu den Spätschwärmern, d.h. er verlässt die Überwinterungsbäume ab Mitte April bis Mai, also später als der Buchdrucker an Fichte. Er ist wie der Buchdrucker ein polygamer Rindenbrüter. Die Jungkäfer haben ihre Entwicklung in der Regel bis Juli abgeschlossen. Unter günstigen Bedingungen schwärmt die erste Generation an Jungkäfern Ende Juli/Anfang August, um eine zweite Generation sowie nachfolgend Geschwisterbruten anzulegen. Alle Entwicklungsstadien überwintern im Brutbild; flugbereite Käfer überwintern teilweise auch in der Bodenstreu. Mit ein bis zwei Generationen kann der große Lärchenborkenkäfer ähnliche Schadwirkung in Lärchenbeständen erzeugen wie der Buchdrucker in Fichtenbeständen.

Fraßbilder

Brutfraß

Der Fraß zur Eiablage kann an allen geschwächten Lärchen stattfinden. Bei Massenvermehrung werden auch vitale Bäume zur Brutanlage genutzt. Das Brutbild liegt unter der Rinde. Es besteht aus der zentralen Rammelkammer, von der meist drei (manchmal mehr) Muttergänge von bis zu 20 cm Länge zunächst sternförmig in verschiedene Richtungen führen. Sie biegen dann in Faserrichtung ab. Die Larvengänge verlaufen vorwiegend quer zur Faserrichtung (vgl. Abb. 1). Bei schwachen Stammdurchmessern schürft der Larvenfraß das Splintholz. Die Brutbilder können denen des Buchdruckers sehr ähneln.

Regenerationsfraß der Altkäfer

Nach der Eiablage führen die Altkäfer einen Reifungsfraß durch, um Energie für die Anlage einer Geschwisterbrut zu gewinnen. Dabei fressen sie in der Regel im Brutbild am Ende der Muttergänge unregelmäßig weiter. Bei hoher Besiedelung oder frühem Austrocknen verlassen die Altkäfer den Baum und suchen Triebe und Zweige vitaler Lärchen auf. Die Triebe werden bis auf den Splint befressen und tun-

Befallsmerkmale

Frühe Befallsmerkmale

- **Braunes Bohrmehl:** Zu Beginn der Brutanlage wird Bohrmehl ausgeworfen. Es ist bei näherem Hinsehen hinter den dicken Schuppen der Lärchenborke als „Schnupftabak“ zu erkennen (vgl. Abb. 2).
- **Rindenspiegel:** Von Spechten abgeschlagene Borkenschuppen sind als helle Rindenflecken über dem Einbohrloch bereits aus mehreren Metern Entfernung am Stamm sichtbar.
- **Harzfluss:** Mit verstärktem Harzfluss versuchen Lärchen, die fressenden Borkenkäfer einzuharzen und somit abzutöten.
- **Triebabbrüche:** Besonders bei hoher Dichte fressen Jungkäfer zur Reifung und Altkäfer zur Regeneration in der Krone vitaler Lärchen. Bei Wind knicken Äste leicht ab und fallen zu Boden.

Abb. 2: Verhindert schlechtes Wetter das Schwärmen der Lärchenborkenkäfer, fressen diese unter der Rinde weiter. Dann sind besonders große Bohrmehlhäufchen auf liegendem Lärchenstämmen sichtbar. Foto: S. Wolf, LWF



Abb. 1: Brutbild des Großen Lärchenborkenkäfers am Stamm; mehrarmiges bis sternförmiges Brutbild mit 2 bis 4 Muttergängen und horizontalen, mit Bohrmehl verstopften Larvengängen, die in Puppenwiegen enden.

Foto: K. Möller, LFB

nelartig ausgehöhlt. Die beschädigten Äste werden vom Wind leichter gebrochen. Solche Bäume sind im Folgejahr anfälliger für Brutbefall.

Reifungsfraß der Jungkäfer

Die Jungkäfer haben ihre Entwicklung in der Regel bis Juli abgeschlossen. Der Reifungsfraß findet am Brutort unter der Rinde neben den Puppenwiegen statt. Daneben suchen sie bei hohen Dichten auch Äste und junge Triebe an vitalen Lärchen auf.

Späte Befallsmerkmale

- **Kronenverfärbung:** Bei Befall verfärbt sich die Lärchenkrone von unten beginnend rot oder gelbbraun. Gelegentlich fällt bereits Rinde bei noch grüner Krone ab.
- **Spechtabschläge:** Spechte picken Rindenpartien ab, um an die Larven, Puppen und Käfer zu gelangen. Die abgelösten Rindenbereiche sind gut von Weitem zu erkennen. Wenn Spechte dort fressen, ist eine Bekämpfung oft noch sinnvoll!



Vorbeugung

Der forstliche Standort (Höhenlage, Bodenbeschaffenheit, Temperatur und Niederschlag) ist entscheidend für die Vitalität und damit für die Abwehrmöglichkeit der Lärche gegen Lärchenborkenkäfer. Lärchen außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes fallen insbesondere bei anhaltender Sommerhitze und in Trockenperioden häufig Rindenbrütern zum Opfer. Da sich durch die Klimaerwärmung die forstlichen Standorte verändern, werden sich außerhalb der Mittel- und Hochgebirge die Rahmenbedingungen für Lärchen verändern. Auf solchen, dann ungeeigneten Standorten ist in Zukunft vermehrt mit Befall durch den Lärchenborkenkäfer zu rechnen. In trockengestressten Beständen sollte kein Lärchenholz mit Rinde gelagert werden. Ist bruttaugliches Lärchenholz in Nähe der Bestände vorhanden, kann die Käferpopulation schnell anwachsen und dann zu erheblichem Stehendbefall führen.

Überwachung

Die sichere Bestimmung des *Ips cembrae* ist im Gelände – insbesondere in der Abgrenzung zum Buchdrucker (*Ips typographus*) – nicht möglich. Da sich die Maßnahmen zur Überwachung des Großen Lärchenborkenkäfers aber an den Empfehlungen wie beim Buchdrucker orientieren, ist eine eindeutige Bestimmung nicht entscheidend:

- Kontrollieren Sie frisch gefällte Lärchenpolter von Mai bis September auf Befall (Bohrmehlhäufchen). Bei Befall muss das Holz unmittelbar aus dem Wald abtransportiert werden.
- Überwachen Sie vorgeschädigte und standortswidrige Lärchenbestände regelmäßig auf Befall. Besonders sonnseitige und in Windrichtung vorgelagerte Bestände sind anfällig. Eindeutige Merkmale sind frisches Bohrmehl am stehenden Stamm, Harzfluss, Kronenverfärbung und – noch besser sichtbar – frisch abgeschlagene Rindenpartien durch Spechte!
- Bei geschwächten Lärchen ist die Krone – häufig noch vor einer Besiedelung mit *Ips cembrae* – von Kupferstechern befallen! Kontrollieren Sie deshalb auch die Kronen auf Befall, vor allem wenn Sie im Stammbereich keine Anzeichen für einen Befall (z.B. Bohrmehl) finden.

Gegenmaßnahmen

Wird ein Befall durch den großen Lärchenborkenkäfer festgestellt, sind Maßnahmen wie bei Buchdruckerbefall wirksam.

Es gelten die Grundsätze der »Sauberen Waldwirtschaft«.

- Entnahme befallener Stämme und Entrindung aus dem Bestand bis spätestens Mitte März, laufende Kontrolle und Aufarbeitung im Sommer und Herbst
- Abfuhr von unbefallenem Holz bis zum Schwärmbeginn Mitte April
- Verringerung des Brutraumangebots bei Befall: Häckseln oder Abfuhr von Kronenmaterial, Ästen und Resthölzern, da der große Lärchenborkenkäfer seinen Reifungsfraß in Ästen mit einer Stärke von mehr als 2 cm durchführen kann. Die Restholzaufarbeitung dient auch der Kupferstecherbekämpfung!
- Kontrolle der Rinde bei der Aufarbeitung: bei Befall im weißen Stadium (Larven/Puppen) können die Rindenstücke im Wald belassen werden; sind bereits Jungkäfer oder noch Altkäfer vorhanden, Rinde einsammeln und abfahren oder ggf. verbrennen.



Abb. 3: Auflösung des Lärchenbestandes nach Trockenstress und folgendem Lärchenborkenkäferbefall. Foto: K. Möller, LFB

Kontakt

**Bayerische Landesanstalt für Wald
und Forstwirtschaft (LWF)**

Abteilung »Waldschutz«

Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1

85354 Freising

Autorin: Karin Bork

Redaktion: Johann Wild

Telefon: +49(0)8161 4591-0

E-Mail: waldschutz@lwf.bayern.de

Internet: www.lwf.bayern.de