LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Fragen und Antworten zum Asiatischen Laubholzbock-käfer (ALB)

Stand: 22.10.2014

Biologie und Entwicklung

Was bedeutet ALB?
ALB ist die aus dem Englischen übernommene Abkürzung für „Asian Longhorned Beetle“, die auch auf den deutschen Namen „Asiatischer Laubholzbockkäfer“ passt.

Wie entwickelt sich der Laubholzbockkäfer?
Die Entwicklung eines ALB erfolgt in den Schritten Ei --> Larve --> Puppe --> Käfer. Das Weibchen legt im Sommer reiskorngroße Eier unter die Rinde von lebenden Laubbäumen. Die Larven schlüpfen meist noch im Jahr der Eiablage. Sie fressen zuerst unter der Rinde, danach bohren sie sich tief in den Holzkörper. Dort fressen sie einen aufsteigenden Gang, mit einer Puppenkammer am Ende. In dieser Kammer verwandelt sich die Larve in eine Puppe. Nach einer mehrwöchigen Puppenruhe schlüpft der Käfer aus der Puppe.
Um ins Freie zu gelangen, frisst der Käfer ein Ausbohrloch. Dieses Loch misst einen Durchmesser von etwa 1 cm und ist kreisrund. Vor Verpaarung und Eiablage fressen die Käfer Blätter und Rinde von jungen Zweigen. Zur Eiablage nagt das Weibchen einen waagerechten Schlitz oder Trichter in die Rinde. Durch diesen wird das Ei unter die Rinde in das lebende Holz geschoben.

Wie lange dauert die Entwicklung des Käfers?
Unter unseren Witterungsbedingungen benötigt ein Käfer zwei Jahre für seine Entwicklung von Ei, Larve, Puppe bis zum Käfer. Wie bei allen Insekten ist die Dauer der Entwicklung sehr stark von der Temperatur abhängig. Nach extrem heißen Jahren kann der Käfer auch nach einmaliger Überwinterung seine Entwicklung abschließen.

Wie lange lebt ein Käfer?
Nach dem Ausschlupf des Käfers lebt dieser einen Sommer bis zum Wintereinbruch.

Wie viele Eier legt ein ALB-Weibchen?
Im Labor kann ein Weibchen 30 bis 200 Eier ablegen. Ob ein Weibchen dann auch alle Eier im Freiland ablegen kann, hängt von vielen Faktoren ab. Wie lange muss ein Weibchen nach einem Männchen suchen? Wie ist die Witterung? Wann ist das Weibchen geschlüpft? Ein Weibchen, das Ende Juli schlüpft, wird mehr Eier ablegen können, als ein Weibchen, das erst Ende September schlüpft.

Können Käfer im Winter beobachtet werden?
Die Verpuppung erfolgt nach der Überwinterung. Dafür benötigt die Larve hohe Temperaturen im Stamm über einen Zeitraum von mehreren Wochen. Daher sind Beobachtungen und Meldungen von fertigen Käfern im Februar bis April, auch bei milden Temperaturen, nicht realistisch.

Wie weit kann ein Käfer fliegen?
Der Käfer kann fliegen, ist aber eher flugträge. Untersuchungen in den USA haben gezeigt, dass sich der Käfer im Durchschnitt mit jeder Generation um mehrere hundert Meter ausbreiten kann. Einzelne Käfer können weiter fliegen. Der überwiegende Teil der Käfer bleibt aber an dem Baum oder benachbarten Bäumen, aus dem die Käfer ausgeschlüpft sind.

Kann der ALB gelagertes Holz befallen?
Nein, der Käfer legt seine Eier an lebende Bäume. Die ganz jungen Larven benötigen lebendes Holz. Daher ist ein Befall von bereits geschnittenem Holz nicht möglich.

Wo kommt der ALB her?
Der Asiatische Laubholzbockkäfer (*Anoplophora glabripennis*) ist ein aus Asien eingeschleppter Baumschädling. In China werden minderwertige Holzverpackungen teilweise aus Holzarten hergestellt, die ALB-Wirtsarten sind. Diese werden als „Einweg-Verpackung“ bspw. für Granit und andere Steinware aus China verwendet. Überleben die Larven den Zuschnitt, können sie im Verpackungsholz nach Europa gelangen. Dort schlüpfen die Käfer.

Befall durch den ALB erkennen!

Woran ist der Befall am Baum erkennbar?
Das Einbohrloch ist schlitz- oder sichelförmig. Um das Einbohrloch kann die Rinde abplatzen. Aus dem Einbohrloch wirft die Larve Bohrspäne. Diese Bohrspäne liegen in Astgabeln oder unter dem Baum. Die ausgeworfene Menge kann beträchtlich sein. Dabei frisst die Larve einen aufsteigenden Gang in den Holzkörper.
Das kreisrunde Ausbohrloch frisst der Käfer, um ins Freie zu gelangen. Dieses Loch hat einen Durchmesser von etwa 1 cm. Das Ausbohrloch liegt stets 8 cm bis 15 cm über dem Einbohrloch. Ein- und Ausbohrloch liegen oft auf verschiedenen Stamm- oder Astseiten.
Nach der Eiablage unter der Rinde des Baumes kann es zum Bluten des Baumes kommen. Dieser Ausfluss von Baumsaft wird im Hochsommer gerne von Hornissen und Wespen angeflogen und wird so für den Baumbesitzer erkennbar.
Ein Merkblatt zu Befallsmerkmalen des ALB kann auf der Webseite der LfL heruntergeladen werden (www.lfl.bayern.de/ALB).

Woran ist ein ALB zu erkennen?
Der Asiatische Laubholzbockkäfer ist gekennzeichnet durch eine Körperlänge von etwa 1,7 bis 3,9 cm (ohne Fühler) und sehr kräftige Fühler, die 1,5 bis 2,5 mal so lang wie der Körper sind.
Der Käfer besitzt immer Kopf, Halsschild und Flügeldecken. Der Körper des Käfers ist schwarz glänzend, Beine und Fühler können zum Teil blau gefärbt sein. Die Flügeldecken sind weiß gefleckt. Die Flecken sind ungleich groß und unregelmäßig geformt.

Verwechslungsmöglichkeiten mit anderen Organismen?
Der Asiatische Laubholzbockkäfer kann mit heimischen Bockkäfern, den sogenannten Handwerkerbockkäfern, verwechselt werden. Diese Bockkäfer unterscheiden sich vom ALB durch die Farbe und Oberfläche der Flügeldecken. Die heimischen Arten haben dunkelbraune Flügeldecken, die mit feinen Noppen oder einer Riffelung

versehen sind. Die Flecken auf den Flügeldecken bei heimischen Arten sind kleiner und nicht weiß, sondern eher gelblich-weiß.
Sehr oft wird der Käfer auch mit der amerikanischen Kiefernwanze verwechselt. Diese Wanze geht im Herbst sehr gerne in Wohnungen zur Überwinterung. Bei dieser Wanze sind die Fühler so lang wie der Körper. Der Körper der Wanze ist rotbraun, ohne weiße Punkte.

Welche Baumarten befällt der Käfer?
Der Käfer befällt Laubbäume. Dabei bevorzugt er Ahorn, Rosskastanie, Weide, Birke und Pappel. Eine Liste von Baumarten oder Gattungen, in denen der ALB seine Entwicklung erfolgreich abschließen konnte, kann von der Webseite der LfL heruntergeladen werden (www.lfl.bayern.de/ALB).

Wie muss bei einem Befall oder Befallsverdacht gehandelt werden?
Es besteht Meldepflicht beim amtlichen Pflanzenschutzdienst. Ansprechpartner sind in Bayern die Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) sowie die zuständigen Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.
Die Kontaktadresse für Meldungen von Verdachtsfällen ist in Bayern die Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL): Tel. 08161 71-5730 oder ALB@LfL.Bayern.de

Warum wird der ALB bekämpft?

Warum ist der Käfer so gefährlich?
Der Käfer befällt gesunde Bäume. Da in Europa ausreichend Feinde fehlen, werden Laubbäume über Jahre bis zum Zusammenbruch des Baumes besiedelt. Solange die Bäume eine Eiablage zulassen, legen die flugträgen Weibchen einen großen Teil ihrer Eier auf dem Baum ab, aus dem sie selber geschlüpft sind oder in dessen unmittelbarer Umgebung.
Die Larve des ALB lebt unter der Rinde und im Stamm. Dort verursacht sie sehr große Gänge. Durch die Verletzungen besiedeln Fäule verursachende Pilze die Äste und den Stamm. Wenn ein Baum über mehrere Jahre immer wieder von Käfern besiedelt wird, werden Äste und Stamm durch die Fäule morsch und brechen. Ein

Baum kann nach mehreren Jahren mit hunderten von Löchern durchbohrt sein. Solche Bäume können noch eine belaubte Krone haben und fallen daher nicht sofort auf.

Hat der ALB in Europa natürliche Feinde?
Der ALB hat nicht ausreichend Feinde, die dafür sorgen können, dass die Anzahl der Käfer niedrig bleibt. Zwar fressen Spechte auch die Larven des ALB, eine wirksame Verringerung des Befalls oder gar die Ausrottung kann dadurch jedoch nicht erreicht werden.

Gibt es heimische Insekten, die unsere Laubbäume ebenso gefährden wie der ALB?
Nein, in Laubbäumen leben keine heimischen Arten mit einem vergleichbaren Schadpotential.

Welche Schäden verursacht der Käfer in China?
In China hat der Käfer in den Aufforstungsgebieten aus Pappel, Weide und Ulme im Norden massive Schäden verursacht. In einzelnen Regionen hat er die Aufforstungen vollständig zerstört. Dort ist der ALB das bedeutendste Schadinsekt. Um weitere Schäden zu vermeiden und eine Nutzung dieser Anpflanzungen überhaupt zu ermöglichen, empfehlen chinesische Wissenschaftler den Verzicht des Anbaues von Baumarten, die der ALB gerne besiedelt. Diese Empfehlungen sind auf Deutschland nicht übertragbar. Der Verzicht auf Laubbäume wie Ahorn und Rosskastanie in deutschen bzw. europäischen Städten und Wäldern ist nicht möglich und somit keine Lösung.

Maßnahmen zur Ausrottung

Warum werden Bäume im Umkreis von 100 m um einen vom ALB befallenen Baum gefällt?
Erfahrungen bei bisherigen Ausrottungen des Asiatischen Laubholzbockkäfers in anderen Ländern haben gezeigt, dass bei ausschließlicher Fällung von Bäumen mit erkanntem Befall, regelmäßig befallene Bäume in der Nachbarschaft übersehen werden. Es werden somit Bäume gefällt, die durch ihre Nähe zu befallenen Bäumen als befallsverdächtig eingestuft wurden.

Diese Vorgehensweise basiert auf der Leitlinie zur Bekämpfung des ALBs des Julius Kühn-Instituts (JKI) in Braunschweig. Das JKI ist eine Bundesoberbehörde des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (www.jki.bund.de/).
Eine Liste von Baumarten, die in einem Befallsgebiet des ALB gefällt werden, kann auf der Webseite der LfL heruntergeladen werden (www.lfl.bayern.de/ALB).

Welche Maßnahmen umfasst das Monitoring?
Bei der Kontrolle setzt die LfL erfahrenes Personal am Boden ein, das die Pflanzen kartiert und auf Befall mit ALB intensiv kontrolliert. Zusätzlich sind Baumkletterer im Einsatz, die zuvor intensiv geschult wurden. Diese Baumkletterer kennen die Befallsmerkmale des Käfers. Dennoch können im Rahmen des Monitoring nicht 100 % des Befalls erkannt werden. Insbesondere bei sehr hohen Bäumen ist der gesamte Kronenbereich mit den dünneren Ästen nur schwer einsehbar und damit nicht kontrollierbar. Sind Stämme und Äste mit Moos und Flechten bewachsen, wird es nahezu unmöglich den Befall zu erkennen.
Somit kann nach dem Fund von Befallsmerkmalen des ALB an einem Baum festgestellt werden: dieser Baum ist befallen. Wenn ein Kontrolleur an einem Baum nichts gefunden hat, ist lediglich die Feststellung „ich habe nichts gefunden“ zutreffend. Die Feststellung „der Baum ist befallsfrei“ ist somit nicht möglich.

Was leisten Spürhunde beim Monitoring?
Mit ALB-Spürhunden kann liegendes Holz kontrolliert werden. Sehr gute ALB-Spürhunde zeigen auch immer wieder Befall am stehenden Baum bis zu wenigen Meter Höhe am Stamm an. Der Übersehfehler ist unbekannt.

Wie wird der Käfer bekämpft und können Insektizide angewendet werden?
Eine sichere Bekämpfung mit Pflanzenschutzmitteln ist nicht möglich. In Deutschland ist kein Pflanzenschutzmittel zur Anwendung gegen den ALB zugelassen. Die Larve lebt den überwiegenden Teil ihres Lebens im Holz und kann dort von Insektiziden nicht erreicht werden. Die einzig sichere Methode ist das Fällen befallener und

befallsverdächtiger Bäume mit anschließender Verbrennung des Holzes.

Wie funktionieren Lockstofffallen (Pheromonfallen)?
Die Käfer „unterhalten“ sich, wie viele andere Insekten auch, mit chemischen Botenstoffen. Die in den Fallen verwendeten Lockstoffe locken die noch unverpaarten Weibchen an. Die Oberfläche der Prallfalle ist mit einer Antihaftsubstanz beschichtet. Die Käfer können sich nicht festhalten und fallen in das Fanggefäß. Eine Ausrottung allein mit Lockstofffallen ist unmöglich.

Ab welchem Zeitpunkt müssen die Fallen hängen?
Mit dieser Falle können frisch geschlüpfte Käfer gefangen werden. Der Flugbeginn der Käfer erfolgt bei normaler Witterung in Deutschland im Hochsommer. Ein Flug von Käfern im Mai ist nur nach einem extrem heißen Frühjahr möglich. Die Fallen sollten bis Mitte Juni angebracht werden.

Was kann mit Lockstofffallen erreicht werden?
Mit Lockstofffallen kann festgestellt werden, wo sich Befallsherde befinden, die möglicherweise durch eine Suche vom Boden aus oder durch Baumkletterer übersehen wurden. Eine Bekämpfung mit Lockstofffallen ist nicht möglich. Sobald echte Käfer locken, sind Lockstofffallen mit ihren künstlichen Geruchsstoffen immer unterlegen.

Wie verfährt die LfL, wenn ein Käfer in einer Lockstofffalle gefangen wird?
Wird ein Käfer in einer Falle gefangen, beginnt im Umfeld der Falle die Suche nach dem Ausbohrloch.

Ist es auf der Welt schon gelungen, den ALB auszurotten?
Ja, bereits mehrfach ist es gelungen, diesen Käfer an eingeschleppten Orten wieder auszurotten, so bspw. in Toronto/Kanada, Braunau am Inn/Österreich, Chicago/USA, Jersey City/USA und Almere/Niederlande. Erfolgreiche Ausrottungen haben in den meisten Fällen mit 10 bis 12 Jahren sehr lange gedauert.

Gibt es einen wissenschaftlichen Austausch zwischen den Behörden?
In Europa sind wenige Behörden mit der Ausrottung des ALB befasst. Daher kommt es zu einem regelmäßigen Austausch von Erfahrungen. Mitarbeiter der LfL haben bereits mehrere Befallsgebiete besucht und haben Wissenschaftler und Mitarbeiter von Pflanzenschutzbehörden aus der Schweiz, Österreich und anderen Bundesländern in Deutschland in Feldkirchen empfangen.

Fragen zur Quarantänezone

Was ist eine Quarantänezone? Welche Auflagen gelten in der Quarantänezone?
Um das Befallsgebiet herum ist eine Quarantänezone einzurichten. Die Abgrenzung der Quarantänezone erfolgt in Abhängigkeit vom Flugvermögen des Käfers. Sie beträgt laut Julius Kühn-Institut mindestens 2.000 Meter um einen befallenen Baum.
Das Ziel der Quarantäneauflagen ist es, eine weitere Verbreitung des Schädlings zu verhindern und seine Ausrottung im Befallsgebiet zu erreichen.
In der Quarantänezone sind die Eigentümer verpflichtet ihre Laubholzbäume regelmäßig auf Befall zu kontrollieren. Ein Befall oder Befallsverdacht ist der LfL oder dem zuständigen Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) zu melden.
Den Kontrolleuren ist Zugang zu den Bäumen zu gewähren. Wird an einem Baum Verdacht auf Befall oder Befall durch den ALB festgestellt, so ist der Baum zu fällen und das Holz des Baumes entsprechend der Anweisungen des amtlichen Pflanzenschutzdienstes zu vernichten.
Es ist verboten, aus der Quarantänezone Laubbäume, Baumschnitt von Laubbäumen oder Laubholz ohne vorherige Kontrolle durch Mitarbeiter der LfL zu transportieren.
Die Entsorgung des Laubholzes oder des Baumschnittes erfolgt über die von der zuständigen Gemeinde veröffentlichten Entsorgungswege gemäß Allgemeinverfügung.
Die Gewinnung, Lagerung und Nutzung von Brennholz auf Ihrem Grundstück innerhalb der Quarantänezone ist grundsätzlich möglich. Standort und Baumart müssen

der LfL jedoch vor der Fällung mitgeteilt werden.
Bei der Verarbeitung von Laubbäumen zu Brennholz ist unbedingt auf Befallsmerkmale zu achten!
Die Neuanpflanzung von Laubbäumen in der Quarantänezone ist der LfL schriftlich anzuzeigen.

Wie lange gelten die Auflagen in einer Quarantänezone?
Der Quarantänestatus besteht für mindestens vier Jahre. Werden in dieser Zeit weitere Befallsbäume festgestellt, verlängert sich die Quarantäne entsprechend. Es muss 4 Jahre Befallsfreiheit festgestellt werden.

Wer legt die Quarantäneauflagen auf welcher Grundlage fest?
Nach Befallsfeststellung muss das betreffende Gebiet nach Vorgaben der EU und des Bundes unter Quarantäne gestellt werden und Ausrottungsmaßnahmen durchgeführt werden. Zuständig für die Anordnung und Umsetzung der Quarantäneauflagen im Quarantänegebiet in Bayern ist im Offenland und städtischem Grün die LfL. Für Waldflächen ist die Untere Forstbehörde des örtlichen Amts für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) zuständig.

In welchem Dokument sind die Quarantäneauflagen nachzulesen?
In den Allgemeinverfügungen des AELF und der LfL sind die Auflagen in der Quarantänezone sowie deren gesetzliche Grundlagen beschrieben (www.lfl.bayern.de/ALB).

Muss ich Kontrollen auf meinem Grundstück zulassen? Dürfen die Kontrolleure mein Grundstück auch in meiner Abwesenheit betreten?
Für den Pflanzenschutzdienst besteht Betretungsrecht. Der Zugang ist zu gewähren und sicherzustellen. Die Kontrollen werden in Anwesenheit des Eigentümers oder nach Absprache durchgeführt. Die Mitarbeiter des Pflanzenschutzdienstes können sich mit einem Dienstausweis ausweisen. Die Namen der Kontrolleure sind in den betreffenden Polizeirevieren in der Quarantänezone hinterlegt.

Welche Bäume und Gehölze sind nicht gefährdet bzw. welche kann ich wieder neu als Ersatzpflanzung verwenden?

Eine Liste von Baum- und Gehölzarten, die in einem Befallsgebiet des ALB als Alternative gepflanzt werden können, kann von der Webseite der LfL heruntergeladen werden (www.lfl.bayern.de/ALB).

Befallener Baumstamm mit Ein- und Ausbohrloch und ausgewachsenem Käfer

Impressum

Herausgeber:

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
Tel.: +49 (0)8161 / 71-5804
E-Mail: poststelle@LfL.bayern.de
Internet: www.LfL.bayern.de

Redaktion:

Abteilung Information und Wissensmanagement
Lange Point 12, 85354 Freising-Weihenstephan

Druck:
Onlineprinters GmbH, 91413 Neustadt a. d. Aisch

© 2014 LfL