

Technische Schädlinge



Massiver Befall eines Holzpolters durch technische Schädlinge

Eichenholzbohrer

Xyleborus monographus

Dem „Kleinen schwarzen Wurm“ kommt eine beachtliche wirtschaftliche Bedeutung zu, da hohe Siedlungsdichten und tiefreichende Brutbilder schwere technische Schäden verursachen können. Neben Eiche werden Buche, Ahorn, Ulme und Birke befallen.



Käfer: Weibchen 2,6 bis 3,2 mm, gelbrot bis rostrot; Männchen 2 bis 2,5 mm, hellbraun
Flugzeit: März/April und Juni/Juli
Brutbild: in das Holz reichender Gabelgang

Fraßbild

Eichen-Nutzholzborkenkäfer

Xyloterus signatus



Fraßbild

Der Eichen-Nutzholzborkenkäfer befällt fast alle Laubholzarten. Der starke Bohrmehlauswurf täuscht aber häufig stärkere technische Schäden vor, als in Wirklichkeit bestehen. Die Art ist gelegentlich auch an Heisterpflanzen schädlich geworden.

Käfer: 3,2 bis 3,8 mm, Halsschild rotgelb, Flügeldecken gelb mit schwarzen Längsstreifen
Flugzeit: März/April
Brutbild: durch Pilze geschwärtzter Leitergang, ähnlich dem des Nadelnutzholzborkenkäfers

Eichenkernkäfer

Platypus cylindrus

Die Häufigkeit der Art hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen, möglicherweise infolge des anhaltenden Eichensterbens.



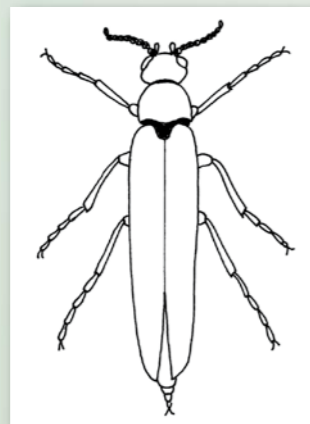
Eichenkernkäfer

ist grobfaserig und wurstförmig zusammen gepresst (Befallserkennung!).

Schiffswerftkäfer

Lymexylon navale

Schiffswerftkäfer zählen wegen ihrer bis zu 2 m langen Gänge, die weit in das Kernholz reichen, zu den technischen Schädlingen. Die Eiablage erfolgt in Trockenrissen.



Sägehörniger Werftkäfer

Käfer: 4,7 bis 5,8 mm, dunkel- bis schwarzbraun
Flugzeit: Anfang Juli–September
Brutbild: mehrfach verzweigter, geweihartiger Gabelgang in einer Ebene, mit Pilzrasen an den Wänden. Das ausgeworfene Bohrmehl

Eichenkernkäfer

ist grobfaserig und wurstförmig zusammen gepresst (Befallserkennung!).

Schiffswerftkäfer

Lymexylon navale

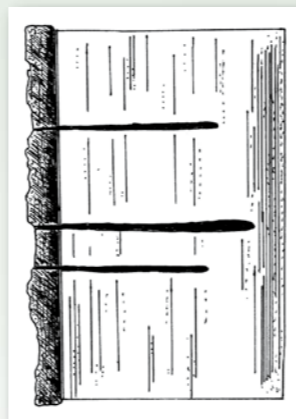
Schiffswerftkäfer zählen wegen ihrer bis zu 2 m langen Gänge, die weit in das Kernholz reichen, zu den technischen Schädlingen. Die Eiablage erfolgt in Trockenrissen.

Käfer: 7 bis 13 mm, langgestreckt, schwarz, Halsschild rotgelb
Flugzeit: Ende Mai bis Juli
Brutbild: Häufig radial im Holzkörper verlaufende, dicht mit Bohrmehl gefüllte, sich nicht schwärzende Gänge.

Die Larven des verwandten **Sägehörnigen Werftkäfers**, *Hylecoetus dermes-*



Fraßbild



Schnitt

toides, sind keine Holzfresser. Die hier kürzeren und freien Gänge sind mit Ambrosia-Pilzen besiedelt, die als Larvennahrung dienen. Diese Art befällt sowohl Laub- als auch Nadelholz.

Überwachung und integrierte Bekämpfung technischer Schädlinge

Im Wald lagerndes, frisch eingeschlagenes Holz ist vor allem für verschiedene technische Stammschädlinge ein attraktiver Besiedlungsraum. Sowohl im Hinblick auf mögliche technische Schäden und damit Wertverluste als auch den negativen Einfluss des Eichensplintkäfers auf die Vitalität der Eichen sollten geschlagene Stämme in der Vegetationsperiode umgehend aus dem Wald entfernt werden. Da von März bis September immer Flugzeit verschiedener Holzbrüter ist, kann für keinen Zeitraum „Entwarnung“ gegeben werden.

Verbleibt Stammholz während der Vegetationsperiode im Wald, sind regelmäßige und intensive Sichtkontrollen notwendig. Dabei ist auf Befallsmerkmale, insbesondere auf braunes oder weißes Bohrmehl zu achten.

Es besteht die Möglichkeit, wertvolle Sortimentemente bei festgestellter Gefährdung mit Insektiziden oder durch eine Nasslagerung zu schützen.

Beim Einsatz von Insektiziden sind Einschränkungen durch Zertifizierungskriterien sowie die Vorgaben des aktuellen Pflanzenschutzmittelverzeichnis Teil 4 Forst zu beachten.

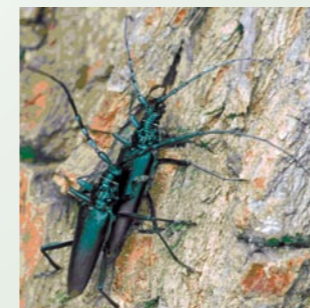
Für die Erhöhung der Vitalität der Eichen und der Stabilität der Bestände gelten u. a. folgende Empfehlungen:

- Auswahl geeigneter Herkünfte und standortsgerechte Begründung
- optimale, turnusmäßige Wuchsraumregulierung und gezielte Kronenpflege
- Vermeidung einer plötzlichen Freistellung, die Prachtkäferbefall begünstigt
- Überwachung der blattfressenden Insekten wie Schwammspanner und Frühjahrsfraßgesellschaft mit Frostspannern und Eichenwickler, um unter Umständen massive Blattmasseverluste vermeiden zu können.

Seltene und geschützte holzbrütende Käfer an Eichen

Auch eine Vielzahl seltener und geschützter Käferarten nutzen Eichenholz für ihre Entwicklung. Die wenigsten befallen lebende, im Saft stehende Bäume, sondern nutzen alte, absterbende bzw. tote Stämme sowie eingeschlagenes Holz. Die Bedeutung von alten Eichenwäldern und Eichentotholz mit großer Dimension ist für diese Arten ausgesprochen hoch.

So entwickelt sich der Große Eichenbock oder Heldbock, *Cerambyx cerdo*, in alten, geschwächten, licht gestellten Eichen. Dieser typische Bewohner alter ursprünglicher Eichenwälder hat seine frühere Bedeutung als Forstschädling („Großer schwarzer Wurm“) verloren und steht heute als vom Aussterben bedrohte Art auf der Roten Liste Brandenburgs.



Eichenbock, mit bis zu 5 cm Länge der neben dem Mulmbock größte einheimische Bockkäfer



Das Männchen des Hirschkäfers beim Saftlecken

Eine andere auf Eichenalt- und -totholz angewiesene geschützte Art ist der imposante Hirschkäfer, *Lucanus cervus*. Er gilt in Brandenburg als stark gefährdet und ist ebenfalls Bewohner alter Eichenwälder. Die Larven leben in morschen Wurzeln, Stämmen und Stümpfen von Eichen. Die Käfer fliegen im Frühsommer und sind mit Glück beim Lecken austretender Baumsäfte zu beobachten.

Beide Arten sind durch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union besonders geschützt.

Wo Sie spezielle Informationen über Stammschädlinge an Eichen erhalten

Landesforstanstalt Eberswalde, Hauptstelle für Waldschutz
Alfred-Möller-Straße 1, 16225 Eberswalde
Tel.: 0 33 34 / 65 - 101, - 112; Fax: 0 33 34 / 65 - 117
E-Mail: Matthias.Wenk@lfe-e.brandenburg.de

Die aktuelle Waldschutzsituation ist im Internet abrufbar unter: www.lfe.brandenburg.de

Informationen über die Landesforstverwaltung Brandenburg erhalten Sie im Internet unter: www.mluv.brandenburg.de/infoforst



Informationen über die Forstverwaltungen der Länder und des Bundes erhalten sie im Internet unter: www.wald-online.de

WALD ONLINE
WALD IN DEUTSCHLAND · WALD WELTWEIT · WERTHOLZ ANGEBOTE · ÜBER DIESE SEITE · LINKS

Impressum

Herausgeber: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg und Landesforstanstalt Eberswalde
Fotos: Wenk; Möller, K.; Möller, J.; Apel †; Heydeck; Hauswirth
Zeichnungen: Wenk
Gesamtherstellung: Hendrik Bäßler, Berlin
1. Auflage: 10.000 Exemplare

Eberswalde, im Dezember 2006

LAND
BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Verbraucherschutz



Forst



Informationen für Waldbesitzer

Holz- und rindenbrütende Käfer an Eiche



Holz- und rindenbrütende Käfer an Eiche

Holz- und rindenbrütende Käfer an Eiche

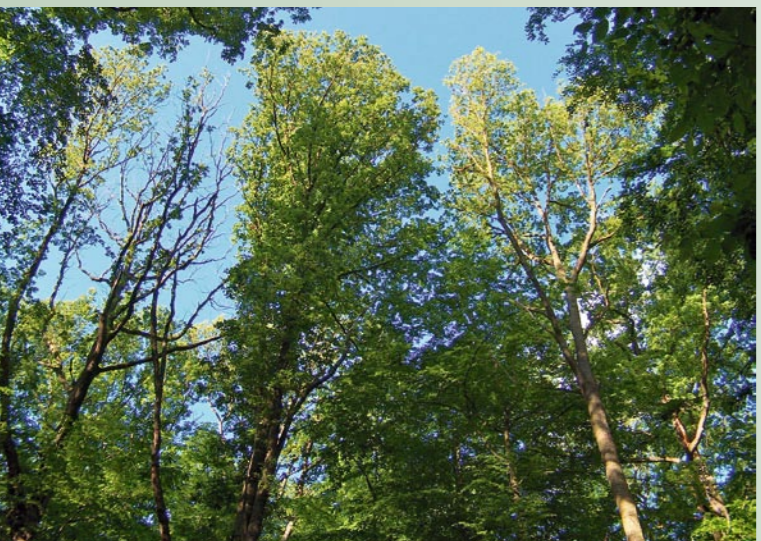
Keine anderen Baumarten bieten einer so großen Zahl rinden- und holzbrütender Käfer einen geeigneten Lebensraum wie unsere heimischen Eichen. Dazu zählen aus Sicht des Waldschutzes bedeutende Arten wie Prachtkäfer, Splintkäfer und Bockkäfer als Bestandesschädlinge sowie Holzbohrer und Werftkäfer als technische Schädlinge. Im Ursachenkomplex des Eichensterbens spielen die Bestandesschädlinge eine differenzierte, teilweise aber, wie der Zweifleckige Eichenprachtkäfer, eine bedeutende Rolle.

In alten Waldbeständen lassen sich aber auch viele an Eichen-Totholz gebundene, darunter seltene und geschützte Käferarten finden.

Prädisposition der Eichen

Für eine erfolgreiche Besiedlung der Eiche durch holz- und rindenbrütende Insekten sind eine Reihe unterschiedlicher Faktoren von Bedeutung. Der Gesundheitszustand des Wirtsbaumes spielt eine wichtige Rolle. Die Witterungsbedingungen bestimmen sowohl direkt durch den Einfluss auf die

Eichenbestand mit unterschiedlich vitalen Bäumen

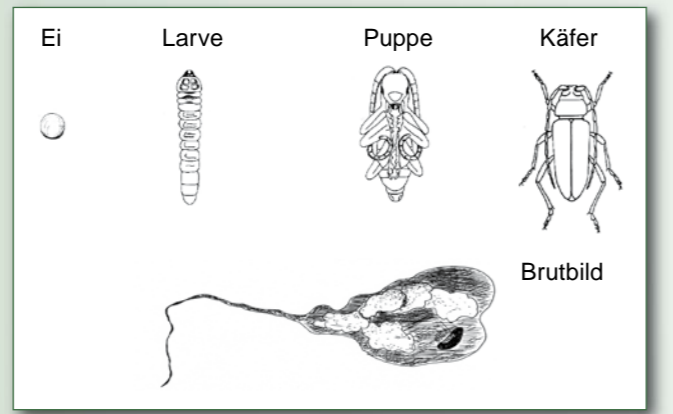


Entwicklung der Insekten als auch indirekt über die Vitalität der Bäume den Befall.

Ist geeignetes Brutmaterial vorhanden, sind viele Stammschädlinge in der Lage, in kurzer Zeit hohe Populationsdichten hervorzubringen und durch Stehendbefall bzw. technische Schäden erhebliche wirtschaftliche Verluste zu verursachen.

Lebensweise

Prachtkäfer, Rüsselkäfer und **Bockkäfer** legen ihre Eier in Rindenritzen oder auch vom Weibchen in die Rinde ihres Wirtsbaumes genagte Gruben ab. Die aus den Eiern schlüpfenden Larven fressen in der Bastschicht. Diese Larvengänge werden mit zunehmender Größe der Larve allmählich breiter und können auch in das Holz hineinreichen. Sie enden in einer Puppenwiege im Bast, in der Rinde oder im Holz. Hier verpuppt sich die Larve. Aus der Puppe entwickelt sich der Käfer.



Bei den **Borkenkäfern** werden Rinden- und Holzbrüter unterschieden.

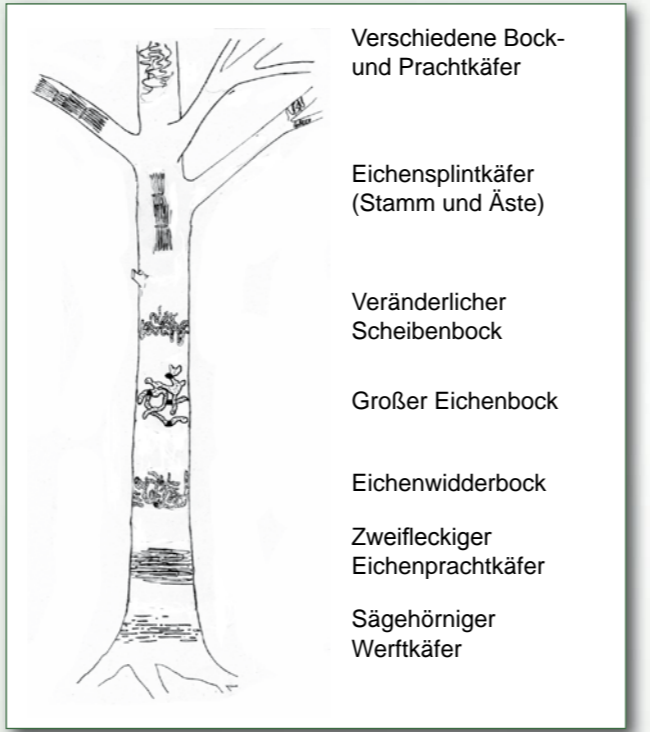
Die **Rindenbrüter** legen einen bohrmehlfreien Muttergang in der Bastschicht zwischen Rinde und Holz an; an den Wänden dieses Ganges werden die Eier abgelegt, aus denen die Larven schlüpfen, welche dann die Entwicklung über die Puppe bis zum Käfer durchlaufen. Die Muttergänge bilden zusammen mit den Larvengängen charakteristische Fraßbilder, an denen häufig die Art erkannt werden kann.

Der Muttergang der **holzbrütenden Borkenkäfer** wird wie der von Kernkäfern in das Holz genagt. Die Larven entwickeln sich davon ausgehend in so genannten Leiter- oder Gabel-

gängen. Die so entstehenden technischen Schäden im Holz können zu massiven Wertverlusten führen.



Weißes Bohrmehl als Zeiger für technische Schädlinge



Bevorzugte Befallsorte und Fraßbilder wichtiger holz- und rindenbrütender Käfer an Eiche (verändert nach APEL)

Bestandesschädlinge

Zweifleckiger Eichenprachtkäfer
Agrilus biguttatus

Prachtkäfer sind häufig Erstbesiedler von Stamm und Krone geschwächter Eichen. Der Zweifleckige Eichenprachtkäfer befällt bevorzugt Stammpartien (ab 12 cm Durchmesser)

physiologisch vorgeschädigter Eichen. Der Befall tritt in der Regel nach Vitalitätsverlusten der Eichen durch intensiven Fraß blattfressender Raupen wie Schwammspinner, Eichenprozessionsspinner, Frostspanner oder Eichenwickler, aber auch nach Witterungsextremen auf. Sowohl Blattverluste als auch Stress durch Wassermangel schwächen einerseits die Wirtsbäume und schaffen andererseits günstige Voraussetzungen für die Entwicklung der Wärme liebenden Prachtkäfer.

Die Art ist in der Lage, unter für sie günstigen Bedingungen Eichen zum Absterben zu bringen. Weniger stark geschwächte Eichen vermögen den Befall der Junglarven abzuwehren. Die Larven überwintern in der Rinde.



Fraßbild



Zweifleckiger Eichenprachtkäfer

Käfer: 10–12 mm lang, Oberseite metallisch grün, im hinteren Drittel mit zwei weißen Haarflecken nahe der Flügeldeckenmittellinie
Flugzeit: Ende Mai bis August, Entwicklung 1–2-jährig
Brutbild: im Bast verlaufende, zuerst zickzackförmige, später meist horizontale, den Splint flach schürfende Larvengänge mit zu einem Strang gepresstem Bohrmehl

Befallsmerkmale und Gegenmaßnahmen



Einseitig abgestorbene Krone

Der Ausweitung des Befalls durch Eichenprachtkäfer kann über Aushieb und frühzeitige Abfuhr der befallenen Stämme entgegen gewirkt werden. Dies ist zugleich ein wirksamer Schutz gegenüber dem Befall durch Holzbohrer und Kernkäfer.

Im August bzw. September sollten dazu alle geschädigten Eichenbestände durchmustert werden. Absterbende, zu entnehmende Stämme sollten nach folgenden Kriterien ausgewählt werden:

- erkennbarer Prachtkäferbefall (Ausschlupflöcher)
- Spechtabschläge („Rötung“) im Stamm- und unteren Kronenbereich
- einseitig abgestorbene Krone
- rötlichbraun gewordenes Laub, starke Vergilbung
- mehr als ¼ Totastanteil oder Blattverluste



Spechtabschläge



„Halbmondförmige“ Ausschlupföffnung des Eichenprachtkäfers

Festgestellter Stehendbefall sollte in kürzester Zeit aufgearbeitet und bis spätestens Ende April, vor dem Ausflug der Käfer, aus dem Wald abtransportiert werden.



Flächige Nekrosen



Larvengänge des Eichenprachtkäfers unter einer Nekrose

Nekrosen (Schleimflussflecken) zeigen eine Abwehrreaktion des Baumes an. Häufig finden sich im Umfeld derartiger Verletzungen Fraßgänge unter der Rinde, u.a. vom Prachtkäfer. Das alleinige Auftreten von Nekrosen ist **kein Auswahlkriterium** für die Entnahme einer Eiche.

Die Beteiligung des Zweifleckigen Eichenprachtkäfers an der **Komplexkrankheit Eichensterben** wird nach

dem heutigen Kenntnisstand differenziert betrachtet. Im nordostdeutschen Tiefland ist er, häufig im Zusammenhang mit einer vorangegangenen Schwächung der Eichen durch Witterungsextreme, Grundwasserabsenkungen oder blattfressende Insekten, an Absterbeprozessen wesentlich beteiligt.

Der Spagat des örtlichen Wirtschafters liegt einerseits darin, jede regenerationsfähige Eiche zu erhalten, um einer weiteren Auflichtung des Bestandes Einhalt zu gebieten, andererseits sollte mit dem Einschlag nicht zu lange gezögert werden, um einer Entwertung wertvoller Sortimenten durch holzbrütende Insekten vorzubeugen.

Andere häufige Prachtkäferarten an Eiche wie *Agrilus sulcicollis*, *A. angustulus* und *Chrysobothris affinis* besiedeln vorrangig einzelne Äste im Kronenraum und tragen damit zur weiteren Verlichtung geschädigter Eichen bei.

Eichensplintkäfer
Scolytus intricatus

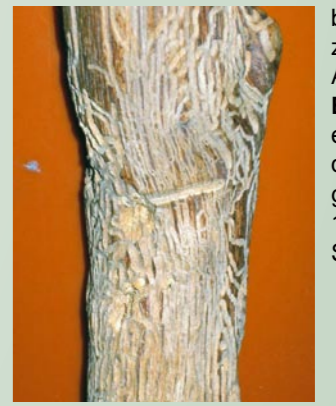
Auf Grund seiner Häufigkeit ist der Eichensplintkäfer in der Lage, durch massive Angriffe Äste kränkelnder Eichen zu besiedeln und Kronenverlichtungen zu verursachen. Der Befall frisch gepflanzter Heister kann zu größeren Ausfällen führen.



Eichensplintkäfer

Käfer: 2,5–4 mm, schwarzbraun, wenig glänzend, kurz gelblich behaart, Bauchseite zum Ende hin schräg aufsteigend

Flugzeit: Ende April–Juni, bei günstiger Witterung zweite Generation Ende August/Anfang September
Brutbild: kurzer (1–3 cm) einarmiger, quer verlaufender Muttergang, Larvengänge in Faserrichtung, bis 10 cm lang, Brutbild tief im Splint schürfend



Fraßbild