

Befallssymptome

Krone

Erster Hinweis auf möglichen Befall ist eine starke Verlichtung bei graugrüner bis gelbbrauner Verfärbung der Nadeln. Abfallende Rinde bei noch grüner Krone deutet auf Altlarven-Fraß hin, nach zumeist 1-jähriger Entwicklung.

Stamm

Bei Befallsbeginn ist in der Regel noch kein Bohrmehl auffällig.

Im späteren Verlauf des Befalls klingt die Rinde der unteren Stammteile beim Anklopfen stellenweise hohl.

Linsenförmige Käfer-Ausschlupflöcher.

Larvengänge

Zum Erkennen ist das partielle Entfernen der Rinde bis zum Bast notwendig.

Junglarven (L1-L2):

- Schwarzbraune, 1 bis 2 mm breite Fraßgänge mit zick-zack-förmigem Verlauf (beim Kiefernrüßler weniger stark quer ausgerichtet).

Altlarven (L3-L4):

- Typisch bogenförmiges („wolkiges“) Fraßmehl. (*P. cyanea* schürft niemals das Splintholz; *P. formaneki* schürft es flach)

Eine Sanierung befallener Kiefernbestände ist durch die versteckte Lebensweise der Larven und die so erschwerte Befallserkennung nicht einfach. Wenn im Zusammenhang mit ausgeprägten Dürrephasen extrem große Schadholzmengen anfallen, können zusätzlich Probleme bei Abfuhr und Holzabnahme die forstsanitären Maßnahmen erschweren.



Schütterer, gelbbraune Kiefernkrone als erstes Befallssymptom



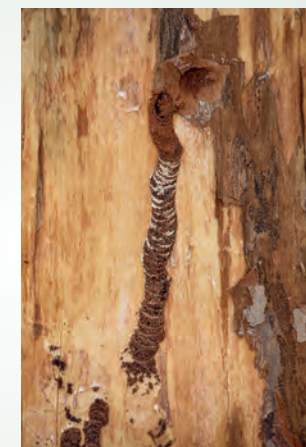
Zick-zack-förmige Fraßgänge der Junglarven



Riss durch vier Fraßgänge von Junglarven (als braune Flecken erkennbar)



Altlarven-Fraß (hell) mit verbliebenen dunkelbraunen Bast-Resten



„Wolkiger“ Altlarven-Fraß (links: *cyanea*, rechts: *formaneki*)



Linsenförmige Ausschlupflöcher der Käfer

Gegenmaßnahmen

Wichtigste Waldschutz-Maßnahme ist die schnelle und konsequente Sanierung des Stehendbefalls.

Ab Ende September sind bevorzugte Prachtkäfer-Befallsorte zu kontrollieren. Bei positivem Befund werden nachfolgende Sanierungsmaßnahmen empfohlen:

- Nutzung (unmittelbare Rückung und Abfuhr aus dem Wald) der durch Prachtkäfer besiedelten Kiefern bis spätestens Ende April.
- Wenn kein unmittelbarer Abtransport absehbar ist, Entrinden der befallenen grobrindigen Stammabschnitte.
- Einsammeln der von allein bzw. beim Entrinden abgefallenen, mit Prachtkäferlarven besiedelten Grobrinde. Die eingesammelte Rinde ist zu verbrennen, zu häckseln (max. Hackschnitzelgröße 3–4 cm) oder mindestens 15 cm tief zu vergraben.

Abgestorbene Kiefern können genutzt, aber auch als Totholz stehen bleiben. Von ihnen geht für den Bestand keine Gefährdung mehr aus.

Durch Prachtkäfer-Befall nahezu aufgelöste Bestände haben bei der Aufarbeitung die geringste Priorität.



Stufige Waldränder verringern auf Grund der Beschattung des Kiefernbestandes auch die Gefährdung durch Befall mit Prachtkäfern

Möglich ist auch die Bekämpfung mit Hilfe von **Fangbäumen**. Dazu sollte eine Beratung in Anspruch genommen werden.

Weitere Informationen zu Blauen Kiefernprachtkäfern:

Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde
Alfred-Möller-Str. 1
16225 Eberswalde
Tel.: 03334 2759 112
E-Mail: Matthias.Wenk@lfb.brandenburg.de

Landesforstverwaltung Brandenburg:
www.brandenburg.de/land/mluk/f/fowi

Aktuelle Waldschutzinformationen:
www.forst.brandenburg.de

Impressum

Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Redaktion: Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde

Fotos: Matthias Wenk, Frank Pastowski, Pascal Ebert, Karl-Heinz Apel, Katrin Möller

Herstellung: Druckzone GmbH & Co. KG
1. Auflage: 10.000 Exemplare

Eberswalde, im Oktober 2020



Informationen für Waldbesitzer

Großer und Kleiner Blauer Kiefernprachtkäfer

(*Phaenops* spp.)

Blaue Kiefernprachtkäfer

Namensgebend für Prachtkäfer ist deren häufig auffällig metallisch bunte Färbung.



Großer Blauer Kiefernprachtkäfer, 6,5-11,9 mm, metallisch blaugrün glänzend

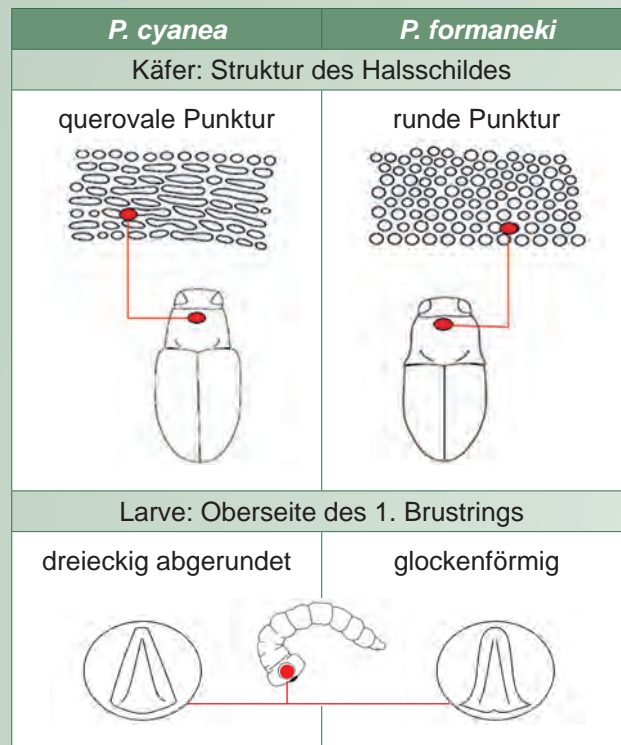
Prachtkäfer gehören zu den rindenbrütenden Insekten, deren Larven durch intensiven Fraß unter der Rinde Bäume zum Absterben bringen können. Unter günstigen Bedingungen sind Massenvermehrungen möglich.

In Mitteleuropa haben **Großer** (*Phaenops cyanea* F.) und **Kleiner Blauer Kiefernprachtkäfer** (*P. formaneki* JACOBSON) forstliche Bedeutung, insbesondere der ältere Kiefern bevorzugende *P. cyanea*.

Für die forstliche Praxis ist die Trennung beider Arten nicht notwendig.

Wirtsbaumarten sind Kiefern, als eher seltene Ausnahme auch Fichten, Tannen und Lärche.

Nur mit Lupe oder Mikroskop sind Käfer und Larven beider Arten bestimmbar:



Durch Dürre und Prachtkäferbefall aufgelichteter Kiefern-Bestand



Weibchen bei der Eiablage



Larven (*P. cyanea*) bis 24 mm lang, weißgelb, erstes Segment – typisch für die Gattung – „kochlöffelförmig“ verbreitert

Biologie

Der Lebenszyklus von Großem und Kleinem Blauen Kiefernprachtkäfer verläuft gleich.

Der Schwarmflug der Käfer findet von Juni bis August statt. Die Käfer fressen an den Kiefernadeln. Das dient der Regeneration und bei den Weibchen auch der Eireifung.

Die Eiablage erfolgt zumeist an voll besonnten Stämmen bei über 25 °C. Über thermische und olfaktorische Reize wählen die weiblichen Käfer als Wirtsbaum geeignete Kiefern aus.

Als Reaktion auf Stress (u. a. Trockenheit, Nadelfraß, Pilzbefall, Rindenschäden durch Brand oder Hagel) produzieren Bäume spezifische sekundäre Inhaltsstoffe. Diese olfaktorischen Reize ermöglichen es den Weibchen, Bäume mit geringem Abwehrpotenzial zu erkennen.

Die Weibchen haben eine sehr bewegliche Legeröhre. Damit werden einzeln bis zu 200 Eier tief in den Rindenritzen abgelegt.

Die schlüpfenden Larven bohren sich in die Bast-schicht ein und fressen bis zum 2. Larvenstadium ca. 2 mm breite zick-zack-förmige, mit braunem Bohrmehl gefüllte Gänge. Ab September verringert sich die Fraßintensität und ruht im Winter (Diapause).

Mit der weiteren Entwicklung im Folgejahr beginnt ab April eine sehr kritische Zeit für die Larven. Dann entscheidet sich, ob Larve oder Wirtsbaum überleben.

Gesunde Bäume können die jungen Larven überwallen und so abtöten. Dabei spielt die Dichte der Larven keine Rolle. Leidet der befallene Baum jedoch unter Stress, kann die Larve bei entsprechend geringem Holzwachstum ihre Gänge verbreitern und die Entwicklung fortsetzen.

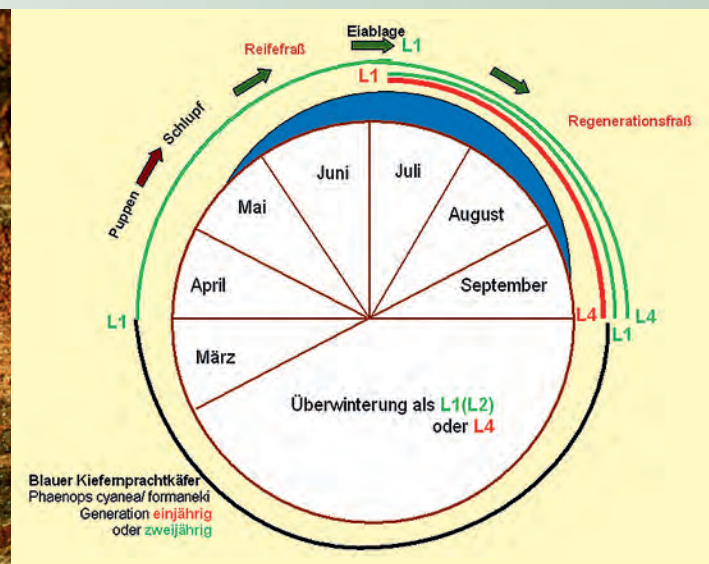
Im September legt die Larve in Borkenschuppen oder im Splintholz eine Puppenwiege an. Dort überwintert sie. Im April des 2. Entwicklungsjahres schlüpft der Käfer.

Die typische, zwei Jahre dauernde Entwicklung einer Generation schließt also zwei Überwinterungen ein.

Bei einer einjährigen Generation verläuft die Larvenentwicklung schneller. Sie dauert nur von Juni bis September. Die nächste Käfergeneration schlüpft so bereits im Mai des auf die Eiablage folgenden Jahres. Diese verkürzte Entwicklungszeit tritt häufig bei Massenvermehrungen auf.

Gute Entwicklungsmöglichkeiten für beide Arten bieten:

- schlecht wasserversorgte süd-südwest-exponierte Bestandesränder, Kuppen und Dünen,
- stark aufgelichtete oder durch Nadelfraß geschädigte Bestände,
- Brandflächen und Ackeraufforstungen.



Ein Jahr bzw. zwei Jahre dauernder Entwicklungszyklus der Blauen Kiefernprachtkäfer

Massenvermehrungen

Noch bis Mitte des 20. Jahrhunderts waren Blaue Kiefernprachtkäfer forstwirtschaftlich kaum von Bedeutung. In Deutschland kam es nach Großwaldbränden 1959 erstmals zu großräumigen Massenvermehrungen. Über Jahre andauernde Gradationen haben z. B. 1982–84 oder 1990–94 massive Schäden verursacht. Trocken-heiße Sommer fördern die wärmeliebenden Kiefernprachtkäfer. Das Auftreten wird so zunehmend durch den Klimawandel bestimmt. Seit 2018 steigen die Schadholzmengen nicht nur im Land Brandenburg enorm an.



Als Schlitz sichtbare Einbohrstelle der Larve vor Verpuppung



Larve in der Puppenwiege (die verdeckende Rinde wurde entfernt)

Prophylaxe

Vitale Kiefernbestände sind weniger anfällig. Deshalb sollte durch regelmäßige Durchforstung eine Überbestockung vermieden werden.

Waldumbaumaßnahmen sind zumeist gleichzeitig Prophylaxe in Bezug auf das Massenaufreten der Kiefernprachtkäfer:

- Standortgerechte Bestockung
- Einmischung von Laubgehölzen (Beschattung)
- Waldrandgestaltung (Beschattung stark besonnener Bestandesränder)