

Bestimmung der Schaderreger

Voraussetzung für Bekämpfungsmaßnahmen ist die eindeutige Feststellung der Art der Schadorganismen und ein Lebendbefall.

Notwendigkeit von Maßnahmen

„Die Entscheidung über Notwendigkeit (...) einer Bekämpfungsmaßnahme hängt von einer sorgfältigen Diagnose der Befallsart und des Befallsumfanges durch hierfür qualifizierte Sachverständige ab.“ (DIN 68 800 Teil 4 Abs. 4.4)

Bei einem Befall durch den Bunten Nagekäfer oder durch den Trotzkopf als typische pilzfolgende Insekten wäre nur Holz befallen, das ohnehin durch holzerstörende Pilze bereits mehr oder weniger geschädigt ist. In diesem Fall sind Maßnahmen **gegen den Pilzbefall** am geeignetsten, dem Auftreten der Insekten zu begegnen. Mit der Pilzbekämpfung wird der Insektenbefall beseitigt.

Bekämpfungsmaßnahmen

„Die Bekämpfungsmaßnahmen (...) erfordern einschlägige Kenntnisse und Erfahrungen. Sie dürfen daher nur von Fachbetrieben bzw. qualifizierten Fachleuten, die über die erforderliche Ausrüstung verfügen, durchgeführt werden.“ (DIN 68800-4 Abs. 4.5)



Befallsbild des Bunten Nagekäfers im Splintholzbereich (Innenseite Eichenstiel, 2-3 cm), der dort von einem Naßfäulepilz befallen war. Der gegen Pilzbefall resistente Kern ist gesund.

Der Sachverständige für Holzschutz

Nicht nur die Schadbilder der holzerstörenden Insekten, auch die Lebensbedingungen im Gebäude sind sehr unterschiedlich. Manche sind abhängig von einer erhöhten Holzfeuchte, andere sind als Trockenholzinsekten dagegen gefeit. Eine trockene Baukonstruktion ist überwiegend, aber nicht in allen Fällen eine wirksame Vorbeugung. Der Sachverständige stellt die Schadorganismen und mögliche Schadensursachen fest, um eine Entscheidungshilfe für Maßnahmen geben zu können. Deren Wirtschaftlichkeit wird erst im Vergleich von Alternativen erkennbar.



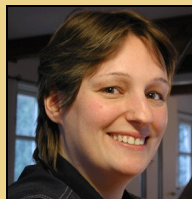
Hans-Joachim Rüpke

Architekt in der AK Niedersachsen,
gepr. Sachverständiger für Holzschutz,
SK-Reg. Holzschutz, WTA-D, DHBV



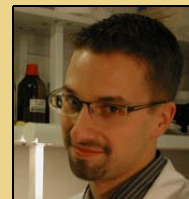
Dr. Ernst Kürsten

Forstwissenschaftler,
gepr. Sachverständiger für Holzschutz,
iVTH, BDH



Katrin Neumann

gepr. Sachverständige für Holzschutz,
SK-Reg. Holzschutz, Sachkundige für
Spielplatzkontrolle nach DIN EN



Uli Bohlscheid

Chemielaborant, anorganische Analyse
zu Salzen / Holzschutz Verein
Deutscher Ingenieure



Sachverständigenbüro für Holzschutz
Hans-Joachim Rüpke & Dr. Ernst Kürsten

Büro und Labor: Grünaustr. 14, 30455 Hannover
holzfragen@t-online.de www.holzfragen.de

Tel: 0511 / 47 52 88 4

Bunter oder Gescheckter Nagekäfer und Trotzkopf (*Coelostethus pertinax* und *Xestobium rufovillosum*)

„Pilzfolger“ an Laub und Nadelholz



Bunter Nagekäfer nach vorangegangenem Pilzbefall an einem Fichtenbalken.



Trotzkopf an einem zuvor von Pilzbefall betroffenen Nadelholzstiel.

Lebensbedingungen pilzfolgender Insekten, Bunter Nagekäfer und Trotzkopf

Faktoren für einen Befall

vorangegangener Befall bevorzugt befallen wird Holz mit vorangegangenem Pilzbefall

Feuchtigkeit Holzfeuchte meist länger über 16 %

==> **Bekämpfungsmöglichkeit: Trockenheit herstellen**

Nährstoffe Holzinhaltsstoffe, mit Holz gegeben

Eiablagebereite Insekten In der Flugzeit Eiablage an durch holzerstörende Pilze vorgeschädigtem (faulem) Holz, Erkennung vermutlich über Geruch

Temperatur in Gebäuden meist optimal

Sauerstoffgehalt am verbauten Holz ausreichend

Was hindert die Entwicklung ?

Bauteiltrockenheit konstruktionsbedingte Vorbeugung ist wirksam gegen Pilz- und Insektenbefall

==> **Vorbeugender Holzschutz (sofort wirksam!)**

Beschreibung

Bunter Nagekäfer (*Xestobium rufovillosum* De Geer)

Vorkommen: oft im Gebäude, an faulem Laub- u. Nadelholz

Käfer: 3 – 9 mm, dunkelbraun, grau; mit unregelmäßigen, gelbgrauen Haaren und Flecken, Halsschild kapuzenartig

Larven: 1 – 10 mm, weißlich, engerlingsartig, 3 Beinpaare

Generation: (10 Mon.) 2 – 3 Jahre

Flugzeit: April – Juni, temperaturabhängig (22 – 25 °C)

Fraßgänge: rund, wenig Holzmehl, viel Kot

Ausschlupflöcher: rund 3-4 mm, glatt

Fraßbild: Gänge im (destruktiven) Frühholz, typisch: Spätholz wird stehen gelassen

Kot: Farbe holzartabhängig, Form wie gebratene Frikadellen

Trotzkopf (*Dendrobium pertinax* L.)

Vorkommen: an faulem Nadelholz, im Gebäude weniger

Käfer: 4 – 6 mm, schwarz bis schwarzbraun, matt, wenig behaart, Körper walzenförmig, Halsschild breit gerundet, Mittelhöcker vorn eingedrückt, kapuzenartig, Deckflügel einreihig längs punktiert

Larven: 8 – 10 mm, weißlich, engerlingsartig, 3 Beinpaare

Generation: 2 – 3 Jahre

Flugzeit: April – Juli

Fraßgänge: rund, wenig Holzmehl, viel Kot

Ausschlupflöcher: rund, lockere Nagsel, oft frei

Fraßbild: Gänge

Kot: Farbe braun, Form strang- bis trogförmig, Linsenförmig mit Kerbe

Schadbild

Bevorzugt abgefressen wird das Frühholz, das Spätholz ist nicht schmackhaft und bleibt stehen. An der Eiche, wie auch bei Nadelholz ergibt dies ein mit den Fingern tastbares, typisches Schadbild.



Erste Schritte

- Insektenart bestimmen und - **bei Pilzfolgern nötig** - auch den
- vorangegangenen Pilz bestimmen (Hausschwammausschluß)
- Standsicherheit überprüfen; ggf. Sicherung

Maßnahmen

=> **Bekämpfungsmöglichkeit: Trockenheit herstellen**

Erste und grundsätzliche bauliche Maßnahme ist die Ursache der erhöhten Feuchte des verbauten Holzes zu ergründen und abzustellen. Für eine Minderung der Holzfeuchte unter 16-14 % ist zu sorgen. Im Außenbereich unter Dach ist dies zeitweise nicht immer möglich.

Pilzfolgende Insekten bevorzugen Holz, das i.d.R. zuvor schon durch holzerstörende Pilze befallen wurde. Zur Bekämpfung sind deshalb auch im Nachhinein die gegen holzerstörende Pilze geeigneten Maßnahmen zu ergreifen, sowie bei tragenden Holzbauteilen die Instandsetzung des Schadens.

Mit dem Ausbau der an gleicher Stelle von holzerstörenden Pilzen und nachfolgenden holzerstörenden Insekten befallenen Holzbauteile, wird mit der Pilzbekämpfung gleichzeitig den Insekten (i.d.R. mit einem ausreichendem Gesundheitschnitt) die Entwicklungsmöglichkeit entzogen.

Bei nicht tragenden Bauteilen

Da der Bunte Nagekäfer, wie auch der Trotzkopf, pilzbefallenes Holz bevorzugen, spielt es weniger eine Rolle, ob der Befall tragende oder (nur) nichttragend verbaute Hölzer betrifft.

Da durch den Pilzbefall Hölzer schon gefährdet wurden und auch andere schon sein könnten, wird eine Bekämpfung des Pilzes immer in Betracht gezogen.

Jedoch ist je nach Einzelfall die Notwendigkeit von Bekämpfungsmaßnahmen (gegen den Pilz auch an nichttragenden Bauteilen) sorgfältig zu prüfen.

Bei Holzgegenständen und Möbeln

Bei beweglichen Gegenständen kommen diese Pilze kaum vor. Wenn doch, wird empfohlen, die Möglichkeit der thermischen Behandlung zu prüfen. Dabei muss die Kerntemperatur an der ungünstigsten Stelle für mind. 1 Std. auf 55 °C gehalten werden. Bei wertvollen Möbeln oder Fassungen sind andere Sonderverfahren zu prüfen.

Sicherheitsbereich

Der Sicherheitsbereich der Pilzbekämpfung wird mit dem Gesundheitschnitt i.d.R. auch den Insektenbefallsbereich abdecken.

Trocknung

Bei ungenutzten Gebäuden ist es hauptsächlich die warme Sommerzeit, in der es im Gebäude zu einer hohen Aufwechtlung (Sommerkondensation) kommt. Eine wirksame Minderung der Holzfeuchten < 16 % ist nötig. Neben der geregelten Lüftung kann eine lokal angebrachte Beheizung zeitweise wirksam sein.