

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 Gemeinen Nagekäfer ist im Einzelfall (mit Augenmaß) abzuwägen, ob die Schäden, soweit sie lokal am (äußeren) Splintholz vorkommen, hinnehmbar sind.

Bei einem ausgebreiteten Befall ist dagegen zu ergründen, welche baulichen Fehler vorliegen, die die hohe Holzfeuchte bedingen bzw. ermöglicht haben. Dann ist eine konstruktive Verbesserung zur Minderung der Holzfeuchte das primäre Ziel jeder sinnvollen Maßnahme. Begleitet wird dies meist mit einer Heißluftbehandlung. Bei dieser Vorgehensweise sind weitere (teure) vorbeugende chemische Maßnahmen nicht mehr nötig.

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. Qualifizierte Fachleute sind diejenigen, die die entsprechende Ausbildung absolviert haben und den gesetzlichen Anforderungen der Gefahrstoffverordnung entsprechen“

(DIN 68 800 Teil 4 Abs. 4.5)

Trocknung

In Kellerräumen ist es die warme Sommerzeit, in der es zu einer hohen Aufwechfung (Sommerkondensation) kommt.

Am Kaldachboden ist es die Erwärmung und Abkühlung durch Sonneneinstrahlung, abhängig vom Außenklima, die bei einer dichten Dacheindeckung eine Aufwechfung verursacht. Eine wirksame Minderung der Holzfeuchten am Übergang Kalt- zum Warmbereich ist nötig, um einem Befall durch den Gemeinen Nagekäfer lokal ausreichend aber wirksam vorzubeugen.

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: Grünastr. 14, 30455 Hannover
holzfragen@t-online.de www.holzfragen.de

Tel: 0511 / 47 52 88 4

Gewöhnlicher Nagekäfer oder Gemeiner Nagekäfer (*Anobium punctatum* De Geer)



Typisch für die Nagekäfer, Das Halsschild bildet eine „Kapuze“ über dem Kopf. Natürlich ist seine Farbe dunkelbraun.

Lebensbedingungen des Gemeinen Nagekäfers

Faktoren für einen Befall

Holz Bevorzugt befallen wird Laub- und Nadelholz im Splintholzbereich, selten auch Kernholz (holzartenabhängig)

Feuchtigkeit Holzfeuchte mind. Zeitweise über 14%

==> **Bekämpfungsmöglichkeit: Trockenheit herstellen**

Nährstoffe Holzinhaltsstoffe, mit Holz gegeben

Eiablagebereite Insekten In der Flugzeit Eiablage an Holz jeden Alters

Temperatur in Gebäuden meist optimal

Sauerstoffgehalt am verbauten Holz ausreichend

Was hindert die Entwicklung ?

Bauteiltrockenheit Konstruktionsbedingte Vorbeugung ist wirksam gegen einen Nagekäferbefall

Beschreibung

Gemeiner Nagekäfer (*Anobium punctatum* De Geer)

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

Käfer: 2,5 – 5 mm, dunkelbraun, walzenförmig, Halsschild mit Höckern, kapuzenartig über dem Kopf, Flügeldecken einreihig punktiert, leicht behaart

Larven: 1 – 6 mm, weißlich, engerlingsartig, 3 Beinpaare

Generation: (8 - 9 Mon.) 2 - 3 Jahre (und mehr)

Flugzeit: März – August, temperaturabhängig (22 – 23 °C)

Fraßgänge: rund, wenig Holzmehl, viel Kot

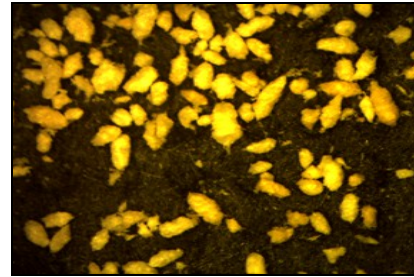
Ausschlupflöcher: rund 1- >2 mm, glatt

Fraßbild: Fraßgänge, rund, mit Nagsel verstopft, stößt nur gelegentlich pulvriges Bohrmehl aus.

Häufiger und viel Auswurf weist auf nachstellende Raubinsekten (Prädatoren) hin. Sie sind ein sicheres Indiz für gute Befallsbedingungen bei starkem bis sehr starkem Befall.

Kotform

Das Nagsel des Gemeinen Nagekäfers enthält Kot. Der hat die typische Form eines Reiskorns, wobei beide Enden spitz auslaufen.



Schadbild

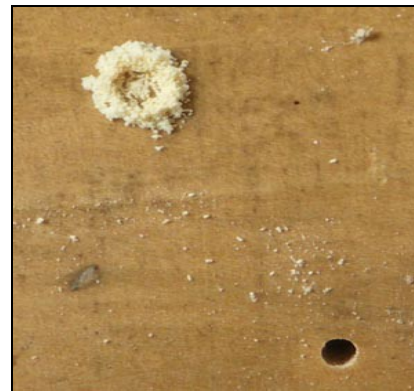
Bevorzugt erfolgt der Fraß im Splintholz. Kernholz wird i.d.R. gemieden.



Die zahlreichen kleinen Ausschlupflöcher sind typisch. Es ist relativ wenig Nagsel-auswurf vorhanden.

Prädatoren - Raubinsekten

Rechts im Bild, der kraterförmige Nagelselauswurf, weist auf nachstellende Raubinsekten hin (Prädatoren). Sie sind ein sicheres Indiz für gute Befallsbedingungen und lassen auf einen starken bis sehr starken Befall schließen.



In diesen Fällen ist die Holzzerstörung meist schon fortgeschritten. Eine Bekämpfung ist dann zwecklos.

Erste Schritte

- Insektenart bestimmen
- Standsicherheit überprüfen; ggf. Sicherung

Maßnahmen

==> **Bekämpfungsmöglichkeit: Trockenheit herstellen**

Erste und grundsätzliche bauliche Maßnahme ist, die (meist klimatische) Ursache der erhöhten Feuchte des Holzes zu ergründen und abzustellen. Für eine Minderung der Holzfeuchte langfristig unter 14 % ist zu sorgen.

Der Gemeine Nagekäfer ist ortstreu und sucht sich am verbauten Holz Übergangsbereiche zwischen Warm- und Kaltzonen (z.B. typisch sind Keller-, Dachbodentreppe). An hier verbautem Holz sichert ein erhöhter Tauwasseranfall dem gemeinen Nagekäfer eine ausreichende Holzfeuchte nahe 14 %. Zur Bekämpfung wirken deshalb auch schon rein konstruktive Veränderungen, wenn sie die Holzfeuchte mindern (z.B. Bauteildämmungen).

Eine Bekämpfung mit chemischen Holzschutzmitteln sollte heute die Ausnahme sein, denn das unter Dach tragend verbaute Holz wird bei einer ordentlichen Bauweise selten stark geschädigt.

Wenn doch, würde man es ausbauen und ersetzen. Da eine (zu) hohe Holzfeuchte und damit meistens Baufehler mit im Spiel sind, wäre eine konstruktive Minderung ohnehin nötig.

Um den Befall sofort zum Erliegen zu bringen, bietet sich in den meisten Fällen die Heißluftbehandlung als wirtschaftliche Lösung an.

Bei tragenden Bauteilen

Es ist im Einzelfall abzuwägen, ob eine Bekämpfung überhaupt nötig ist. Wenn gar keine Gefahr besteht, muss nicht bekämpft werden.

Bei Holzgegenständen und Möbeln

Bei beweglichen Holzgütern kommen diese Insekten oft dort vor, wo sich eine durch Tauwasseranfall erhöhte Holzfeuchte einstellen kann, z.B. in ungenutzten, unbeheizten und mit Sperrgut verstellten Keller-, Neben- oder Dachräumen.

Je nach Wert kommt zur Bekämpfung eine thermische Behandlung in Frage. Dabei muss die Kerntemperatur an der ungünstigsten Stelle für mind. 1 Std. auf 55 °C gehalten werden.

Bei wertvollen Möbeln oder Fassungen ist z.B. eine stationäre Begasung (auch Inertgase) eine Alternative.