

Holzerstörende Insekten diagnostizieren und aktiven Befall erkennen

Holz als natürlicher und nachhaltiger Baustoff, erlebt derzeit eine Renaissance im Bauwesen, unterliegt jedoch biologischen Abbauprozessen durch Pilze und Insekten. Ein zentraler Punkt bei der Schadensvermeidung ist dabei der konstruktive Holzschutz in Verbindung mit der Zuordnung zu Gebrauchsklassen nach DIN 68800-1. Diese helfen, das Risiko für Bauteile zu bewerten und ermöglichen unter bestimmten Voraussetzungen den Einsatz sichtbarer konstruktiver Hölzer ohne chemischen Holzschutz, sofern eine allseitige Kontrollierbarkeit gewährleistet ist.

Gleichzeitig stehen bei einem Befall durch holzerstörende Insekten nur noch eingeschränkt toxisch wirkende Holzschutzmittel zur Verfügung, da viele der früher eingesetzten chemischen Mittel aufgrund ihrer schädlichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt nicht mehr zugelassen sind. Vor diesem Hintergrund gewinnen die frühzeitige Erkennung und fachgerechte Bewertung von Schäden zunehmend an Bedeutung, um geeignete Maßnahmen ableiten zu können. Im Vordergrund stehen dabei heute alternative Bekämpfungsverfahren, wie beispielsweise die Wärmebehandlung.

Abgesehen von wenigen Ausnahmen wie beispielsweise Ameisen, die zusätzlich als Indiz für einen Fäuleschaden gelten, sind es vor allem die Larven holzerstörender Insekten, die Schäden verursachen. Die Larven ernähren sich vom Holz und hinterlassen dabei charakteristische Fraßgänge. Nach der Verpuppung schlüpfen die ausgewachsenen Käfer (Bild 1) aus dem Holz und erzeugen Ausflughöcher, die oft in großer Zahl auf der Oberfläche sichtbar sind.



Bild 1: Käfer und Larve des Holzschädling Gescheckter Nagekäfer

Im Rahmen unserer Sachverständigentätigkeit treten immer wieder Schadenfälle auf, die auf den ersten Blick anderen Ursachen zugeschrieben werden. So erschien ein konkreter

Fall zunächst wie ein Sturmschaden, entpuppte sich beim Ortstermin jedoch als Befall durch den Hausbockkäfer (Bild 2). Dieses holzerstörende Insekt hatte den Dachstuhl so stark geschädigt, dass er schließlich zusammenbrach (Bild 2).



Bild 2: Schaden am Dachstuhl durch den Hausbockkäfer

Holzerstörende Insekten beschränken sich dabei nicht nur auf Bauholz. Auch andere hölzerne Gegenstände und sogar Bücher können befallen werden. Wie im folgenden Schadenfall, bei dem wir in einem Museum historische Möbel im Hinblick auf einen Schimmelbefall untersuchten und dabei als Nebenbefund auch einen Befall durch holzerstörende Insekten feststellten (Bild 3).



Bild 3: Schimmelbefall sowie Ausfluglöcher holzerstörender Insekten an historischen Möbelstücken

Die verschiedenen Arten holzerstörender Insekten sind jeweils an bestimmte klimatische Bedingungen angepasst. Durch den globalen Handel und den Klimawandel können jedoch zunehmend auch nicht heimische Schadinsekten lokal auftreten. So konnten beispielsweise

in Hamburg Termiten bereits in Bereichen von Fernwärmeleitungen festgestellt werden. Grundsätzlich lassen sich holzerstörende Insekten auch nach ihrem Feuchtigkeitsanspruch unterscheiden:

Feuchtigkeitsanspruch	Erläuterung
Frischholz u > 30 %	Keine Gefahr für Gebäude oder Inventar <ul style="list-style-type: none"> • Befall lebender Bäume oder frisch geschlagenen Hölzer • Forstschädlinge, z.B. Borkenkäfer (verantwortlich für Baumsterben im Harz)
Trockenholz u < 20 %	Gefahr für Gebäude, Inventar, Bücher und Kunstgegenstände <ul style="list-style-type: none"> • Befallen trockenes Holz • Schäden in Gebäuden vom Keller bis Dach, z.B. Gewöhnlicher Nagekäfer oder Hausbockkäfer
Feucht- und Faulholz u > 20 %	Gefahr für feuchte Hölzer mit Pilzschädigung <ul style="list-style-type: none"> • Treten bei Feuchtigkeit und Pilzbefall auf, z.B. Gescheckter Nagekäfer (Bild 1) • Häufig gleichzeitiger Befall mit holzerstörenden Pilzen wie dem Echten Hausschwamm, Braunen Kellerschwamm oder Weißen Porenschwamm • Häufig an Fachwerkbauteilen, Holzbauteilen im Alt- und Neubau

Anmerkung: u = Holzfeuchtigkeit

Wie lässt sich ein vitaler Befall erkennen?

Um das Risiko für ein mutmaßlich betroffenes Bauteil oder Inventarstück einschätzen zu können, ist es entscheidend festzustellen, ob es sich um einen bereits langen zurückliegenden oder aktiven Befall handelt. Hierbei können folgende Indizien bei der Beurteilung helfen:

Anzeichen	Anmerkung
Fraßgeräusche	Fraßaktivitäten größerer Larven (z.B. des Hausbockkäfers) sind in den Sommermonaten häufig gut hörbar.
Bohrmehl	Der Austritt von Bohrmehl ist ein Indiz. Aber Vorsicht: Bohrmehl kann auch durch Erschütterungen oder Sekundärinsekten (z. B. natürliche Gegenspieler) aus dem Holz herausbefördert werden.
Auffinden von Käfern und Larven	Beim Auftreten von Käfern ist Vorsicht geboten: Sie können von außen in das Gebäude eingedrungen sein. Ein eindeutiger Nachweis sind Larven, da sie sich außerhalb des Holzes nicht fortbewegen können.

Ausfluglöcher	Durch den Nachweis neuer Ausfluglöcher (z.B. mittels Vergleichsfotos oder Abklebungen durch Papier) kann ein Befall sicher festgestellt werden. Allerdings findet die Schlüpfphase nur einmal im Jahr statt, sodass der Zeitpunkt der Kontrolle entscheidend ist. Diese Methode wird üblicherweise als erste Monitoringmaßnahme z.B. im Denkmalschutz eingesetzt.
---------------	---

Wie wird die Schädlingsart bestimmt?

Zur Identifikation der genauen Schädlingsart werden verschiedene Hinweise herangezogen: Größe und Form der Ausfluglöcher sowie das Schadbild liefern häufig bereits erste Anhaltspunkte (Bild 4). Auch Kotpillen ermöglichen oft eine Zuordnung, insbesondere bei einheimischen Trocken- und Feuchtholzinsekten. Eine Bestimmung der Art ist anhand von Käfern und Larven, mittels Bestimmungsschlüsseln oder DNA-Analyse, eindeutig möglich.

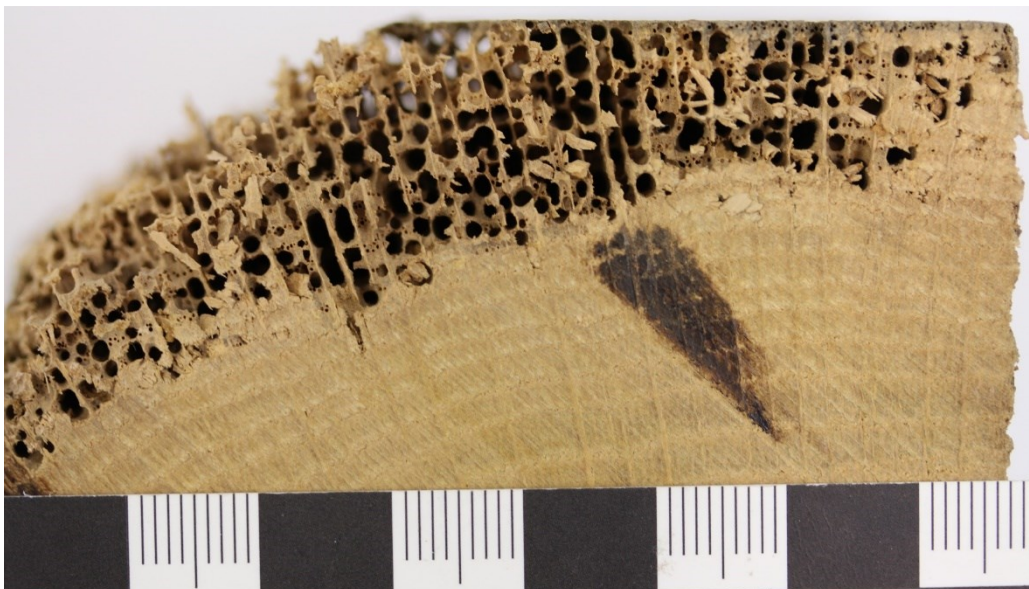


Bild 4: Schaden an Eichenholz durch den Gewöhnlichen Nagekäfer

Zusammenfassend lässt sich also feststellen, dass holzerstörende Insekten in allen Gebäuden in Holzbauteilen vorkommen können, ein vorangegangener Wasserschaden begünstigt den Fall, ist aber nicht zwangsläufig erforderlich. Ob es sich um einen aktiven Befall oder einen Altschaden handelt, kann mit verschiedenen Untersuchungen festgestellt werden.

Als Bekämpfungsmaßnahmen kommen insbesondere in Wohngebäuden in erster Linie alternative Verfahren wie eine Wärmebehandlung in Frage. Die chemische Bekämpfung ist streng geregelt und darf nur von entsprechend Fachleuten unter Begleitung eines Sachverständigen durchgeführt werden.

Haben Sie Fragen zu holzerstörenden Insekten oder zu Schäden am Holz? Sprechen Sie uns an.

Christopher Baar, M. Eng., Sachverständiger Bauwesen, Büro Leipzig, C. Gielisch GmbH

Bundesweite Probenahme durch Gielisch Institut für Analyse GmbH (GIA), service@gia.gielisch.de