

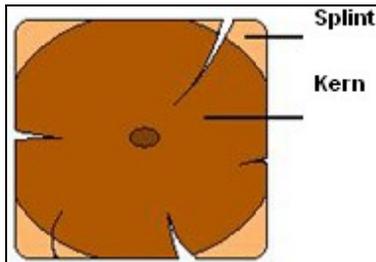
## Bestimmung der Schaderreger

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 Befallsumfangs durch hierfür qualifizierte Sachverständige ab.“ (DIN 68 800 Teil 4 Abs. 4.4)

Bei einem Befall durch den Hausbock sind dann keine Maßnahmen nötig, wenn a) der Splintholzanteil unbedeutend und b) seine Zerstörung ungefährlich ist. (Rechts im Bild ein Balken im Schnitt. Wenn der gegen Befall immune Kern überwiegt, kann der geringe Splint quasi geopfert werden).



Wenn der Schaden größer ist, sollte zunächst geprüft werden, ob anstatt einer Bekämpfung, ein neuer Dachstuhl wirtschaftlich sinnvoller ist.

Ansonsten sind meist Maßnahmen zur Bekämpfung erforderlich. Im Einzelfall ist abzuwägen, ob alle befallene Holzbauteile entfernt werden oder eine Bekämpfung mit meist thermischen Verfahren erfolgen kann. Da ein Hausbockbefall langsam voranschreitet, ist immer genügend Zeit, um die Maßnahmen vorzubereiten oder die Finanzierung einzuleiten.

Eine chemische Bekämpfung erfordert, alles befallene Mulmholz zu entfernen, da die Holzschutzmittel nur am gesunden Holz wirksam einzubringen sind. Der Aufwand ist enorm und oft fraglich. Bei der Heißluftbehandlung ist das nicht nötig. Weitere vorbeugende chemische Maßnahmen sind nach der Heißluftbehandlung i.d.R. nicht erforderlich.

## 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 68 800 Teil 4 Abs. 4.5)

## Der Sachverständige für Holzschutz

Der Hausbock als Trockenholzinsekt, mag lieber feuchteres Holz, ist aber weniger von der Holzfeuchte abhängig. Eine „ordentliche“ Baukonstruktion allein bietet also keine wirksame Vorbeugung. Der Sachverständige muss neben Lebensbedingungen des Hausbocks auch die für seinen Befall nötigen Baufehler kennen, um eine Entscheidungshilfe für Maßnahmen geben zu können. Die Bekämpfung ist schwierig und erfordert u.U. Sondermaßnahmen. Dabei muss auch die wirtschaftlichen Seite betrachtet werden. Alternativen sind wichtig, um die Verfahren dahin gehend abwägen zu können.



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](mailto:holzfragen@t-online.de) [www.holzfragen.de](http://www.holzfragen.de)

Tel: 0511 / 47 52 88 4

## Hausbock (*Hylotupes bajulus* L.)



Bietet man dem Hausbock das richtige Holz an und lässt ihn dann ungestört gewähren, kann er Nadelholzkonstruktionen völlig zerstören. Grundlegend sind Fehler bei der Planung, die später teuer korrigiert werden müssen.

Noch nie hat ein Hausbockbefall eine Holzkonstruktion überraschend zu Einsturz gebracht. Es ist immer genügend Zeit zum Handeln und kein Anlass zur Eile.

## Lebensbedingungen des Hausbocks

### Faktoren für einen Befall

**Nadelholz, aber nur der Splintholzteil** befallen wird alles Splintholz von Nadelholz, bevorzugt Kiefer. Der Kern am Nadelholz und alles Laubholz ist immun.

**Feuchtigkeit** ohne großen Einfluss, Trockenholzinsekt

=> **Bekämpfungsmöglichkeit: Abtötung (oft nicht einfach)**

**Nährstoffe** Holzinhaltsstoffe im Splintholz (NH)

**Eiablagebereite Insekten** In der Flugzeit Eiablage an Splintholz (NH), vorzugsweise an neuerer Kiefer

**Temperatur** in Gebäuden meist optimal

**Sauerstoffgehalt** am verbauten Holz ausreichend

### Was hindert die Entwicklung ?

Menge des Splintholzanteils begrenzen, Kernholz bevorzugen

## Beschreibung

### Hausbock (*Hylotupes bajulus* L.)

**Vorkommen:** regional unterschiedlich verbreitet, im Gebäude, (Kulturfolger), Infektion von Gebäude zu Gebäude, am (meist neueren) verbauten Nadelholz mit Splintholzanteil, bevorzugt Kiefersplintholz.

**Käfer:** ♀: 17 - 30 mm, ♂: 12 - 14 mm, dunkelbraun bis anthrazit mit zwei weißgrau-haarigen Flügelstellen, 2 glänzende Schwielen auf dem Halsschild

**Larven:** 2 - 25 - 35 mm, weißgelb, tailliert, Kopf abgeflacht (s.Bild), After: Zeichnung wie „Mercedes-Stern“

**Generation:** 2 - 6 - (10) Jahre (ja nach Lebensbedingungen)

**Flugzeit:** Mitte Juni – August, besonders in den heißen Mittags- und Nachmittagsstunden bei (25-27 °C)

**Fraßgänge:** oval (Platzfraß), feines Nagsel, puderförmig, im Splintholz, darin wiederum im Frühholz. Fraßbild: plätzeweise von außen nach innen

**Ausschlupflöcher:** meist nur wenige, oval (rauhes Holz gefranst), ♂: 5-7 mm, ♀: 10 mm

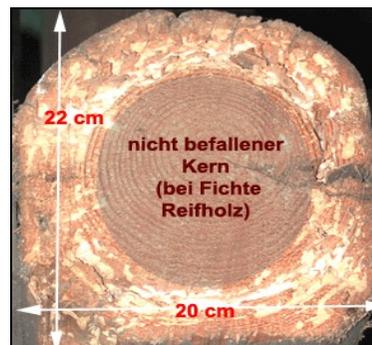
**Kot:** walzenförmig, 1 mm lang

## Hausbocklarven

Sie sind unterschiedlich groß, bis 35 mm. Im befallenen Holz sind Larven meist gut zu finden. Wenn zwei Fingernägel an einander kratzen ist dies das typische Fraßgeräusch. Der geforderte Nachweis eines Lebendbefalls ist dann einfach gegeben. Auch das Fraßbild der Hausbocklarve ist auffällig und typisch. Sie erzeugt am Holz durch ihre Fraßwerkzeuge die typischen Riffelmarken (quer) und einen Platzfraß, weil sich die Larve beim Fressen auch zu den Seiten hin bewegt.

## Schadbild

Der Fraß erfolgt nur im Splintholz. In den Splintholzbereichen des befallenen Nadelholzes (im Bildbeispiel rechts ein Dachsparren) erscheinen erst nach längere Zeit (2-3 Jahren) wenige Ausschluflöcher deren Anzahl nur sehr langsam zunimmt. Dahinter verborgen zeigt sich eine überraschende, weil unvermutete und meist schon größere Zerstörung des Holzes. Häufig auch durch Erschütterungen rieselt aus Schlupflöchern Nagsel aus. Das kann einen Lebendbefall vortäuschen. Verwirrend ist das identische Schadbild abgestorbener Frischholzinsekten. Wegen des sehr ähnlichen Schadbildes werden gern längst abgestorbene Frischholzinsekten mit Hausbock verwechselt.



## Erste Schritte

- Insektenart bestimmen
- **Nachweis eines Lebendbefalls wird zusätzlich gefordert**
- Räume in der Flugzeit dicht gegeneinander abschließen
- **Standsicherheit muss gegeben sein. Statiker muss prüfen.**

## Maßnahmen

=> **Bekämpfungsmöglichkeit: Abtötung (oft nicht einfach)**

Grundsätzlich gilt: **Kein Lebendbefall - keine Bekämpfung.**

## Bei tragenden Bauteilen

Besteht keine Gefahr für die Standsicherheit, muss nicht bekämpft werden. Auch muss ein Lebendbefall nachgewiesen sein (z.B. durch Larven, Vollinsekten), bevor eine Bekämpfung in Frage kommt. Im Einzelfall ist also abzuwägen, ob eine z.B. chemische Bekämpfung überhaupt nötig ist.

Sind nur vereinzelt Holzbauteile befallen, kann bei mehr als 60 Jahre eingebautem Holz auf eine chemische Bekämpfung der nicht befallenen Holzteile verzichtet werden, da verbautes Holz ab diesem Alter kaum noch vom Hausbock befallen wird.

Liegt ein Lebendbefall vor und ist die Standsicherheit gefährdet, erfordert dies chemische und/oder thermische Bekämpfung des Befalls und natürlich in jedem Falle eine konstruktive Verstärkung der Holzkonstruktion entsprechend den Bestimmungen in der Bauordnung oder – wenn wirtschaftlich sinnvoller - die Erneuerung der Tragkonstruktion.

## Bei nichttragendem Holz und Möbeln

Soweit kein tragendes Holz gefährdet ist, muss der Befall an nichttragendem Holz nicht behandelt werden. Befallenes Holz ist einfach zu entfernen. In Aufenthaltsräumen und angrenzenden Räumen unterläge eine Bekämpfung auch durch Anwendung bauaufsichtlich zugelassener bekämpfender Holzschutzmittel strikten Anwendungsbeschränkungen und wäre auf kleinste Bereiche beschränkt. Wirksamer Nervengifte sind in Aufenthaltsräumen mittlerweile unzulässig. Hier kommen aus Gründen des Gesundheitsschutzes nur thermische Verfahren in Betracht.

Seltener kommt es zu Befall an Möbeln, wo z.B. stationäre thermische oder Begasungsverfahren in Frage kommen.