

DER HAUSBOCKKÄFER (*HYLOTRUPES BAJULUS* L.) – BEFALLSERMITTLUNG, MONITORING UND BEKÄMPFUNGSMÖGLICHKEITEN AN AUSGEWÄHLTEN HOLZKONSTRUKTIONEN

Holz ist ein wertvoller Rohstoff, der im besonderen Maße als Baustoff für Gebäude und spezielle Schiffe eine wichtige Rolle einnimmt. Ohne einen Holzschutz ist die organische Substanz anfällig für Schäden durch abiotische und biotische Einflüsse. Zu den biotischen Schadenserregern gehören Insekten, Pilze, Meerestiere und Bakterien. Der Hausbock ist der wirtschaftlich bedeutendste Holzschädling in Mitteleuropa.

Bei einer Schätzung durch zwei Holzschutzgutachter aus Mecklenburg-Vorpommern wurde festgestellt, dass es in den letzten 10 Jahren sehr viele Altschäden und nur sehr wenige aktive Fälle gab. Insgesamt gibt es fast keine Veröffentlichungen über den Hausbock. Dies gilt auch für Monitoringmaßnahmen mit Papierabklebungen.

Es wurden zwei Objekte mit dem Verdacht auf holzerstörende Insekten untersucht. Bei dem ersten Objekt handelte es sich um eine Einfamilienhaus. Das nicht ausgebaute Dachgeschoss hat ein Kehlbalckendach aus Kiefer als Dachstuhl. Als erster Schritt wurde die Holzkonstruktion aufgenommen. Um feststellen zu können, ob ein lebender Befall in den Holzbauteilen vorhanden ist, wurden alle 1m über die Kanten verteilt Klopf- und Einstichproben ausgeführt. So konnten Schäden gefunden und das Schadbild aufgeklärt werden.

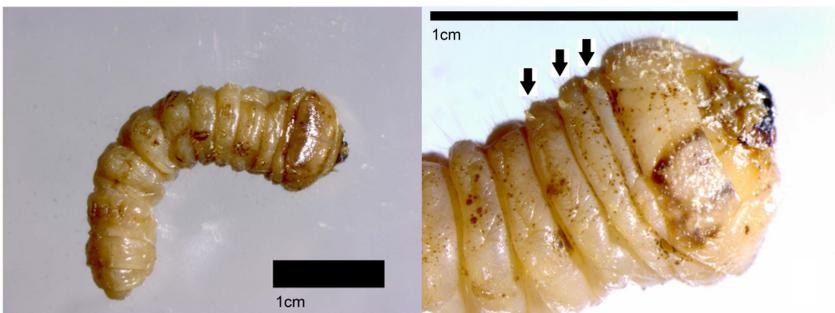
Es konnte ein Sparren mit einem lebenden Befall gefunden werden. Die Befallstiefe beträgt 3-4cm im Splintholzbereich. Des Weiteren wurde eine Larve für die Bestimmung der Art entnommen. Bis auf einen Sparren, der bereits durch den Hauseigentümer bebeilt wurde, konnten keine weiteren Schäden festgestellt werden.

Die Insektenart wurde ingenieurmäßig durch einen Vergleich zwischen dem in der Literatur beschriebenen Schadbildes des Hausbocks und des vorhandenen, bestimmt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Bestimmung der Insektenart durch das Schadbild

Schadbild Literatur [1]	Schadbild EFH
Fraßschaden in Form von Fraßgängen	Fraßgänge vorrangig in Faserrichtung
Fraßgänge nur streckenweise bohrmehlfrei oder ganz gefüllt	Fraßgänge teilweise mit Bohrmehl und Kotpillen verstopft
Fraßgangwände unverfärbt	Fraßgangwände in Holzfarbe
Fraßgangquerschnitt elliptisch	zutreffend
Fraßgangfüllung lückenlos	zutreffend
Fluglöcher oval	Keine Fluglöcher gefunden, ovale Fraßgänge vermutlich ovale Fluglöcher
Bohrmehl stets mit deutlich sichtbaren Kotteilchen	Kotpillen gut mit dem Auge erkennbar
Fast ausschließlich Befall von Nadelhölzern	Holzbauteile aus Kiefer; gut erkennbaren Splint- und Kernholzbereichen
Kotteilchen walzenförmig, deutlich kleiner als 1,5mm x 3mm	zutreffend
Holz unberindet, Fraßgangwände mit wellenförmigen Fraßmuster	zutreffend

Außerdem wurden die gefundenen Larven mit den arttypischen Merkmalen der Hausbocklarven verglichen (Abbildungen 1, 2). Die Körper, welche eine kaum sichtbare Behaarung haben, sind segmentiert und haben eine gelblich weiße Farbe. Die Länge kann bis zu 3cm betragen. Im Bereich des Brustsegmentes sind drei Beinpaare vorhanden. Am Kopf befinden sich die schwarzbraunen Mundwerkzeuge.



Abbildungen 1, 2: Bestimmung der Insektenart durch die Larven

[1] Prof. Dr.-Ing. Günter Langendorf, *Holzschutz – Ein Handbuch für Baufachleute*, 1. Auflage 1988, VEB Fachbuchverlag Leipzig

Die zweite Untersuchung fand auf dem Nachbau eines Segelschiffes der Hanse, einer Kogge statt. Auch hier wurden zunächst alle Holzbauteile aufgenommen. Es wurden alle ovalen Schlupflöcher unter Deck gezählt und mit einem wasserfesten Lackstift markiert.

Für die Befallsuntersuchung wurde ein stichprobenartiges Monitoring mit Papierabklebungen an den Querbalken mit den meisten Schlupflöchern und dem Mast während der Schlupfzeit von Juni bis August ausgeführt.

Dafür wurden Seiden-, Packpapier (80g/cm³) unter Deck und Unterspannbahn mit Klebeband für den Mast verwendet. Als Klebstoff wurde Tylos MH 300 und Tapetenkleister benutzt.

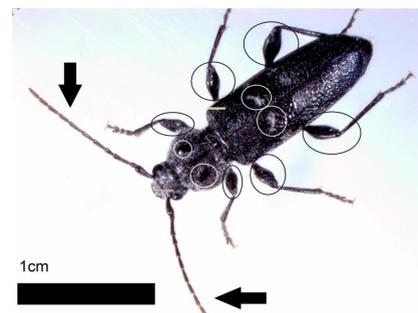


Abbildungen 3: Papierabklebungen unter Deck Abbildung 4: Abklebung am Mast

Tabelle 2: Anzahl der Schlupflöcher unter Deck

Bauteil	Sicher neu	unsicher	Sicher alt	Davon auf Abklebung	Vergleich Vorjahr
QB 1	8	0	0	-	+8
QB 2	46	0	93	9	-47
QB 3	45	0	79	3	-34
QB 4	12	0	4	8	+8
SP 4	3	34	0	-	Min. +3
SP 7	0	0	6	-	-
SP 8	2	0	10	-	-8
Mast u. D.	1	0	0	-	+1
Summe	117	34	192	20	-69

Des Weiteren wurden insgesamt etwa 60 Vollinsekten auf der Kogge aufgesammelt werden. Diese wurden dann auf die arttypischen Merkmale der Hausbockkäfer untersucht (Abbildung 5, 6). Die Körperfarbe ist schwarz bis braun. Am Kopf sind stark ausgeprägte Oberkieferzangen sichtbar. Die Fühler haben eine gesägte Form. Auf dem Halsschild befinden sich zwei schwarz glänzende Buckel. Ein weiteres Merkmal sind die 1-2 unterbrochenen V-förmigen Querbinden, welche aus gelben Härchen bestehen. Die Beine sind dünn und an den Schenkeln keulenartig verdickt. Die Weibchen haben zusätzlich am Hinterleib den Ansatz der Legeröhre.



Abbildungen 5: Hausbockmännchen

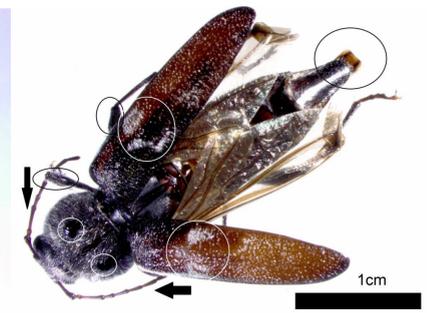


Abbildung 6: Hausbockweibchen

Betreuerin Prof. Dr. rer. nat. Claudia von Laar
Bereich Bauingenieurwesen
Lehrgebiet Bauchemie und Baustoffkunde

Bearbeiter Alexander H.R. Wirkus

Abschlussart Bachelor-Thesis, SS 2012



Hochschule Wismar
Fakultät für Ingenieurwissenschaften
Phillipp-Müller-Straße 14
23966 Wismar
Tel.: 03841 753-0

www.hs-wismar.de