HOLZWÜRMER UND CO:
WO SIE NISTEN, WIE MAN SIE ERKENNT UND WAS MAN DAGEGEN MACHT.

Holz ist einer der wichtigsten Baustoffe im Haus: Es kommt als Möbel oder Einbauteil, Wandverkleidung oder Bodenbelag zum Einsatz. An anderen Stellen wie dem Dachstuhl ist Holz sogar ersatzlos. Nur: Das Material ist auch bei den Schädlingen beliebt. Wenn die sich niederlassen und nagen, kann das verheerende Folgen haben. Je früher ein Befall erkannt wird, umso besser.

Über 60 Jahre alte Hölzer sind nicht mehr gefährdet für einen Befall. Sowohl Restfeuchte, als auch Duft- und Aromastoffe sind nach dieser Zeit nicht mehr vorhanden, weshalb der Schädling das Holz nicht mehr attraktiv findet.

Welche Art von Befall finden wir bei uns häufig vor?

Bestimmte holzzersetzende Organismen kommen bei uns in Gebäuden aber auch im Freien vor und werden deshalb als „Holzzerstörer" bezeichnet.

Es handelt sich dabei um zwei Gruppen von Lebewesen:

- holzzerstörende Insekten
- holzzerstörende Pilze

Bei tierischen Holzschädlingen (Holzinsekten) können Frischholz- und Trockenholzinsekten unterschieden werden. Gegen die tierischen Holzschädlinge kann man sich konstruktiv kaum schützen. Es helfen meist nur holzschützende Flüssigkeiten (wie z.B. Borsalze). Bei befallenem Holz sollte man die Tragfähigkeit des Holzes feststellen und ob die tierischen Holzschädlinge noch da sind.

Frischholzinsekten brauchen hohe Holzfeuchte als Entwicklungsbedingung und befallen deshalb lebende Bäume und frisch geschlagenes Holz, nicht dagegen trockenes, schonverbautes Holz. Auch eine spätere Wiederbefeuchtung reicht für einen Befall nicht aus.

Trockenholzinsekten können sich bei geringerer Holzfeuchte entwickeln. Sie befallen deshalb lufttrockenes, verbautes Holz und sind die eigentlichen Bauholzschädlinge.

Nachfolgend werden einige tierische Holzschädlinge vorgestellt:

HAUSBOCK [HYLOTRUPES BAJULUS]

Aussehen

- Käfer 10 bis 25 mm lang
- Männchen kleiner als Weibchen
- Körper insgesamt etwas abgeflacht
- Farbe fast schwarz, weiße Flecken auf Flügeldecken, gebildet durch feine weiße Haare
- Auf Halsschild zwei glänzende, längliche Schwielen
- Fühlerlänge bis ins vordere Drittel bis Viertel der Flügeldecken reichend
- Ausschlupfloch der Käfer oval;
- Larven weißlich, bis 30mm lang, deutlich gegliedert, am Vorderende dicker als am übrigen Körper.

Entwicklung

Eier werden von Weibchen in Ritzen und Spalten von Nadelhölzern abgelegt; Embryonalentwicklung 2 bis 4 Wochen, danach schlüpft erstes Larvenstadium; Larve besitzt am Kopf kräftige Mandibeln (beißende Mundwerkzeuge); Larve nagt sich in Holz ein, bevorzugt in Splintholz, selten in Kernholz; Entwicklungszeit zwischen 3 bis 10 Jahre, manchmal noch länger; Je älter das Holz, desto langsamer die Entwicklung, da der Ligningehalt abnimmt; Verpuppung meist im Frühjahr, Puppenruhe etwa einen Monat, danach schlüpft der erwachsene Käfer.

Lebensweise

Befällt Nadel-/Laubholz; warme/feuchte Umgebungsbedingungen werden bevorzugt; der Hausbock kann sich auch von trockenem Holz ernähren und ist deshalb besonders gefürchtet, wenngleich er in der Regel in jüngerem Holz vorkommen.

Bedeutung

Warme Dachstühle, die sonnenexponiert liegen, werden besonders gern befallen; Neben Holz in Gebäuden (besonders gern Fachwerke) wird auch Bauholz im Freien (z.B. Telegrafenmast, Pergolen usw.) befallen.

GEWÖHNLICHER NAGEKÄFER [ANOBIUM PUNCTATUM]

Aussehen

- Körperlänge 2,5 bis 6 mm (meist 3-5 mm)
- Halsschild mit einem Höcker
- Halsschild überdeckt den Kopf kapuzenartig
- Farbe braun
- Flügeldecken mit deutlichen, längs verlaufenden Punktreihen
- Larve bis 6 mm lang, cremefarben, fein behaart, Gestalt wie ein kleiner Engerling

Entwicklung

Eier werden einzeln o. in kleinen Gelegen in Ritzen und Spalten (auch in Bohrlöcher) von Holz abgelegt; Embryonalentwicklung 2 bis 3 Wochen, Larven bohren sich ins Holz ein; Zeit der Larvenentwicklung je nach Art und Alter des Holzes 2 bis 4 Jahre. (Optimale Bedingungen bei 22°C, 30% Feuchtigkeit); Bei ungünstigen Bedingungen Entwicklungszeit bis zu 10 Jahren, Puppenruhe zwei bis vier Wochen, danach erscheinen erwachsene Käfer aus runden Bohrlöchern (etwa 1 bis 3 mm im Durchmesser).

Lebensweise

Larven entwickeln sich in einem Bohrgang, der mit Bohrmehl (= Kotbröckchen) vollgestopft wird; Äußere Haut des befallenen Holzes wird erst vom auskriechenden erwachsenen Käfer verletzt; Der Holzwurm befällt sowohl Nadel- als auch Laubholz, bevorzugt Splint- und Weichhölzer; Intaktes Kernholz wird erst nach Vorschädigung durch Pilze vom Holzwurm befallen.

Bedeutung

Gefürchteter Holzschädling, häufigste Art der Nagekäfer, Verbreitung in ganz Europa.

BRAUNER SPLINTHOLZKAEFER [LYCTUS BRUNNEUS]

Aussehen

- Käfer 2,5 bis 7 mm lang
- Farbe braun
- Halsschild an der Vorderseite etwas breiter als am hinteren Teil
- Flügel mit Punktreihen
- am Kopf vor den Augen beiderseits je ein abgerundeter Höcker
- Larve engerlingsartig, weißlich

Entwicklung

Eier werden in die Poren oder Ritzen von geeigneten Hölzern gelegt; Embryonalentwicklung 8 bis 10 Tage;

Seine Larven können sich in zentralbeheizten Räumen selbst dann noch entwickeln, wenn die Lebensbedingungen für Hausbockkäfer und Nagekäfer nicht mehr gegeben sind. Larvenentwicklung bei günstigen Bedingungen (Feuchtigkeit des Holzes um 14 %) in 3 Monaten, bei ungünstigen bis zu 2 Jahren; Puppenstadium ca. 3 Wochen, kreisrunde Ausschlupflöcher 0,3 bis 0,5 mm Durchmesser

Lebensweise

Bevorzugt sind Importhölzer, die großporig und reich an Stärke sind (z.B. Limba-Holz); Splintholz einheimischer Hölzer: Eiche, Esche, Ulme, Walnuss, Kastanie.

Bedeutung

Schnelle Entwicklung und dadurch meist hohe Befallsstärke; Larvengänge liegen dicht an dicht und sind mit Bohrmehl vollgestopft; Trotz der hohen Befallsdichte bleibt die äußere Holzschicht unverletzt und lässt den Befall erst durch die Ausschlupflöcher der erwachsenen Käfer erkennen; Zerstörung des Holzes wesentlich stärker als durch den Gewöhnlichen Holzwurm; Befällt Wandverkleidungen, Einrichtungsgegenstände, Kunst- und Museums-Exponate.

HOLZWESPEN

Die Holzwespen gehören zu den Frischholzinsekten. Sie legen ihre Eier nur an kränkelnden Bäumen oder frisch gefälltem Holz ab. Holzwespen können jedoch mit frisch eingeschnittenem Bauholz in Neubauten gelangen. Ihre Bedeutung als Holzzerstörer ist nicht sehr groß. Je nach Befallsstärke kann das betroffene Holz mehr oder weniger von Fraßgängen durchzogen sein, aber selten so, dass es zu einem Festigkeitsverlust führt.

Wie sehen Holzwespen aus?

Holzwespen können je nach Art bis zu 4 cm lang werden. Die Riesenholzwespe hat eine schwarz-gelben Zeichnung die Gemeine Holzwespe zeichnet sich durch eine blau-glänzende Körperfarbe und rotgelbe Beine aus. Die Weibchen beider Arten haben einen langen Legebohrer am Hinterleib.

Die im Holz fressenden Larven sind weiß, haben sechs kleine Brustfüße und einen dunklen Stachel am Hinterleib. Die Ausfluglöcher der Holzwespen sind kreisrund und haben je nach Art einen Durchmesser von 4 – 7 mm.

Welchen Schaden richten Holzwespen an?

Als Frischholzinsekten befallen die geschlüpften Holzwespen das verbaute Holz nicht erneut, eine Bekämpfungsmaßnahme ist deshalb in der Regel nicht erforderlich.

Allerdings können beim Schlüpfen der Holzwespen auch Schäden an den auf den Holzoberflächen liegenden Materialen wie Teppiche oder Parkettböden entstehen.

HOLZZERSTÖRENDE PILZE

Holzzerstörende Pilze schwächen die Tragfähigkeit des Holzes, da sie im Gegensatz zu holzverfärbenden Pilzen die Zellwandbestandteile der Holzzellen abbauen. Man unterscheidet die holzzerstörenden Pilze nach der Art der Fäule, die sie verursachen:

- Braunfäulepilze
- Weißfäulepilze
- Moderfäulepilze

Für Gebäude wurden in Mitteleuropa bisher ca. 65 Arten holzzerstörender, Braun- und Weißfäule verursachender Pilze nachgewiesen.

Braunfäulepilze

Sie bauen vorrangig die Cellulose und Hemicellulose der Zellwände ab, das braune Lignin bleibt erhalten. Typisch für die Braunfäule, auch Destruktionsfäule genannt, ist das dunkel gefärbte Holz mit stumpfen, quer zur Faserrichtung orientierten Rissen, wodurch das Holz in einzelne Schollen, dem sog. Würfelbruch, zerfällt. Braunfaules Holz lässt sich im Endstadium zu Pulver zerreiben.

Typische Vertreter der Braunfäulepilze sind:

- Echter Hausschwamm
- Brauner Kellerschwamm

Weißfäulepilze

Durch diese Pilze erfolgt der Abbau vorrangig von Lignin bzw. von Lignin und Cellulose gleichzeitig. Weißfaules Holz besitzt meist eine aufgehellte Färbung (Name Weißfäule!), eine auffallend niedrige Rohdichte sowie eine faserige Konsistenz.

Moderfäulepilze

Hierbei handelt es sich um einen eigenständigen Fäuletyp, der durch ca. 300 verschiedene Arten aus der Gruppe der Ascomyceten (Schlauchpilze) hervorgerufen wird. Das Schadensbild ähnelt der Braunfäule, da ebenfalls überwiegend Cellulose abgebaut wird, wodurch ein feingliedriger Würfelbruch entsteht. Im Gegensatz zu den Braun- und Weißfäule verursachenden Pilzen, die in den Hohlräumen der Holzzellen wachsen, breiten sich die Moderfäulepilze in den Holzzellwänden aus und rufen dort perlschnurartig aufgereihte, kavernenförmige Löcher hervor (nur mikroskopisch erkennbar). Moderfäulepilze benötigen eine sehr hohe Holzfeuchte. Holz kann simultan von zwei oder sogar allen drei Fäuletypen geschädigt sein.

BEFALLSERMITTLUNG UND ERKENNUNGS-METHODEN:

Einen Befall erkennt man in der Regel mittels drei Auffälligkeiten:

Visuelle Ermittlung:

- Ausschlupflöcher im Holz (oval oder rund), je nach Art des Schädlings hinterlässt er beim Verlassen des Holzes kleine Ausschlupflöcher. Dies geschieht dann wenn sich der Holzwurm zum Insekt entwickelt. In dieser letzten Lebensphase zerstört der Schädling kein Holz mehr sondern hat die einzige Funktion sich zu paaren zwecks Vermehrung.
- Holzmehl, bzw. Bohrmehl in unmittelbarer Nähe des Befalls. Holzwürmer benötigen für den Entwicklungszyklus die Cellulose vom Holz. Der nährstoffarme Teil vom Anbiss wird je nach Insektenart in Seitenwege deponiert oder durch die Zentralwege aus dem Holz geschoben. Aber Vorsicht, bei Änderung der Wohnverhältnisse z.B. durch Temperaturschwankung stoppt die Larve oder Wurm die Nahrungseinnahme für einige Zeit, setzt sie aber nach einigen Tagen wieder fort.
- eventuelle erwachsene Holzkäferleichen, Insektenleichen sind bei Befall nicht selten. Das ausgewachsene Insekt hat ausschließlich die Aufgabe sich fortzupflanzen. Da kommt es öfters vor dass es das Insekt nach getaner Arbeit nicht mehr schafft sich zurück zu ziehen. Meistens findet man sie auf den Rücken liegend.

Akustische Ermittlung

Das Fressgeräusch von Holzwürmer ist kaum zu überhören. Sind es dann noch mehr Würmer die sich durch das Holz beißen kann das schon mal richtig stören und einen um den Schlaf bringen. Aber auch hier gilt Vorsicht wie vorhin schon erwähnt. Holzwürmer können problemlos die Nahrungseinnahme einige Tage unterbrechen. Allerdings ist diese Art der Ermittlung zum Vorteil um die Position des Befalls und deren Intensität einzustufen.

Holzzerstörung

Wenn Fresskanäle und mehliges Holz vorliegt ist in den meisten Fällen der Befall als akut einzustufen. Oft hat in diesem Fall das Holz keine Stabilität mehr und fällt schon bei leichter Berührung in sich zusammen. Dieser Zustand ist vor allem bei Balken mit Trägerfunktion sehr gefährlich. Aber auch Möbel können in diesem Zustand in sich einstürzen.

VORBEUGUNG VOR EINEM HOLZWURMBEFALL

Anstriche mit bioziden Wirkstoffen sollen das Holz gegen Schädlinge schützen. Die ganz harten Mittel darf der Normalverbraucher gar nicht verwenden, aber auch von den Holzschutzmitteln im Baumarkt sollte man lieber die Finger lassen.

Man kann Holz zusätzlich schützen - und teilweise muss man das auch. Wenn Holz für tragende Konstruktionen eingesetzt wird, muss es gegen holzzerstörende Pilze geschützt werden, damit nicht das Haus einstürzt. Und zwar mit richtigen Giftkeulen, die tief ins Holz eindringen sollen. Diese Mittel müssen für diesen Einsatzzweck erprobt und zugelassen sein und dürfen nur von Fachleuten verarbeitet werden.

Was viele Verbraucher nicht wissen: In Baumärkten finden sich nur Holzschutzmittel mit etwas „harmloseren" Wirkstoffen, die in der Regel vorbeugend gegen Bläuepilze wirken sollen. Sie schützen nur die Oberfläche gegen die holzverfärbenden Pilze. Diese machen zunächst keine großen Schäden, denn das Holz wird durch Bläue nur optisch beeinträchtigt. Allerdings kann das Wasser an den geschädigten Stellen leichter eindringen und auch holzzerstörende Organismen haben dann leichteres Spiel.

Fachleute verstehen unter Holzschutzmitteln solche Rezepturen, die vorbeugend oder bekämpfend gegen holzzerstörende oder holzverfärbende Organismen wirken. Geschützt ist der Begriff allerdings nicht, sodass in Baumärkten unter dem Begriff Holzschutz und Holzschutzmittel alles Mögliche verkauft wird. So auch Anstriche ohne spezielle Wirkstoffe, die durch Pigmente vor UV-Strahlen schützen sollen, oder solche, die nur den Anstrich als solches, den sogenannten Film, schützen sollen. Der Käufer wird im Baumarkt also ziemlich im Stich gelassen.

Dabei stellt sich die Frage, ob biozidhaltige Mittel überhaupt in die Hände von Normalverbrauchern gehören. So sieht sie das Institut für Risikobewertung „per se als kritische Produkte für die Gesundheit von Mensch und Tier sowie die Umwelt an". Um solche Produkte sicherer zu machen, werden zurzeit im Rahmen einer Biozidrichtlinie die Wirkstoffe bewertet und geregelt. Für einige Verbindungen ist das bereits erfolgt: Sie sind in eine Positivliste von erlaubten Stoffen aufgenommen worden, dabei ist festgelegt, wofür und unter welchen Bedingungen sie künftig eingesetzt werden können. Derzeit werden alle Produkte mit diesen Wirkstoffen begutachtet um zu entscheiden ob sie weiterhin verkauft werden zu dürfen.

BEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN GEGEN HOLZSCHÄDLINGE

Eine Bekämpfung von Holzschädlingen jeglicher Art ist für jeden Schädlingsbekämpfer eine echte Herausforderung. Jede Bekämpfung eines Schädlings kann nur dann effizient und erfolgreich erfolgen wenn

a) Der Schädling physisch ermittelt wird.

b) Die Position ermittelt wird.

c) Der Schädling gelockt werden kann um den Stand der Bekämpfung zu ermitteln.

Bei Holzinsekten sind diese drei Voraussetzungen nicht gegeben. Dazu müsste man schon das Holz zersägen, jedoch würde sich dabei die Bekämpfung wohl selbst erledigen. So kommt es, dass oft bekämpft wird ohne zu wissen gegen wen, wo und gegen wieviel Insekten man es zu tun hat.

Ein Verfahren, mit dem Holzmöbel für immer immun gemacht werden können, gibt es bis heute nicht. Misserfolge durch falsche Bekämpfungsmethoden führen meistens dazu, dass sehr bald die „radikalen" chemischen Mittel zum Zuge kommen. Oft kann man diese Maßnahmen jedoch durch schonendere und umweltfreundlichere Verfahren zur Holzwurmbekämpfung umgehen. Bei der geplanten Holzwurmbekämpfung sollte vom Einsatz der Hausmittel wie Holzessig oder dem Verkleben der, durch Holzwürmer entstandenen Löcher mit Wachs abgesehen werden - damit verliert man nur Zeit und Energie. In jedem Fall ist es empfehlenswert, auch wenn die Holzwurmbekämpfung selbst in die Hand genommen wird, sich vorher bei den auf Bekämpfung von Schädlingen spezialisierten Firmen beraten zu lassen.

Einerseits bietet der Markt eine Vielzahl von Produkten an wobei jeder Einzelne das beste Ergebnis verspricht, andererseits werden chemische Produkte mit Wirkstoff nicht zur Verwendung empfohlen. Jedenfalls helfen alle diese Produkte nichts wenn das Insekt nicht damit in Kontakt gebracht werden kann und genau hier liegt die große Herausforderung.

Egal für welche Art der Bekämpfung man sich entscheidet muss im Vorfeld eine detaillierte Risikobewertung erstellt werden. Diese Bewertung beinhaltet die Risiken von:

- Gesundheitsrisiko durch chemische Produkte an Mensch und Tier
- Umweltbeeinträchtigung durch die angewandten Wirkstoffe
- Deformierung von Möbel
- Schäden der Infrastruktur und Einrichtung z.B. bei Erwärmung

In Folge werden die gängigsten Bekämpfungsmethoden aufgelistet:

DAS CHEMISCHE VERFAHREN

Am bekanntesten und verbreitetsten ist die Holzwurmbekämpfung mit chemischen Mitteln. Die Vorgehensweise verläuft bei allen auf dem Markt angebotenen Mitteln ähnlich. Durch das Streichen wird die entsprechende Substanz auf das Holz aufgetragen. Giftige Dämpfe vernichten neben dem Wurm auch die im Holz versteckten Larven. Der Vorteil dieser Holzwurmbekämpfungsmethode ist die einfache und relativ kostengünstige Anwendungsmöglichkeit zu Hause. Der Nachteil dieser Art von Holzwurmbekämpfung besteht darin, dass die entsprechenden chemischen Mittel für den Holzwurm zwar giftig, aber auch für den Menschen ungesund sind. Wenn man sich jedoch für diese Behandlung entschieden hat, ist besonders darauf zu achten, dass die Mittel ausschließlich in sehr gut durchlüfteten Räumen eingesetzt werden. Vor allem Kinder sollten mit den austretenden Dämpfen nicht in Berührung kommen. Bei besonders alten seltenen Möbelstücken sollte von der Behandlung mit chemischen Mitteln absehen werden, da sich die Farben und die Oberfläche des Holzes stark verändern können.

DIE BEHANDLUNG MIT GAS

Bei der Holzwurmbekämpfung mit Gas werden giftige Gase wie Blausäure, Ethylenoxid oder Phosphorwasserstoff eingesetzt. Auch hier gelten ökologische und gesundheitliche Bedenken wie bei der konventionellen chemischen Holzwurmbekämpfung. Heute werden jedoch zunehmend weniger bedenkliche Gase wie Kohlendioxid und Stickstoff für die Holzwurmbekämpfung gebraucht, durch die dem Holzwurm die Sauerstoffzufuhr entzogen werden kann. Diese Methode nimmt mehrere Tage in Anspruch und kann nur in speziell dafür eingerichteten Räumen von Spezialisten durchgeführt werden. Der Vorteil der Holzwurmbekämpfung mit Stickstoff oder Kohlendioxid liegt darin, dass das Möbelstück weder mit giftigen Substanzen in Berührung kommt, noch erhitzt werden muss. Der Nachteil dieser Art der Holzwurmbekämpfung besteht in dem hohen technischen Aufwand, einer langen Behandlungsdauer und ist somit auch mit entsprechenden Kosten verbunden.

DAS BOHRLOCHVERFAHREN

Trotz Erzeugung eines hohen Überdruckes durch die Heißluftgeräte kann es vorkommen, dass eingemauerte oder isolierte Fachwerkhölzer, Fußpfetten oder Dielenbalkenlagen durch die Heißluft nicht erfasst werden können. Da ein bloßes Besprühen dieser Hölzer keine Wirkung auf die, in der Tiefe sitzenden Hausbocklarven hat, werden diese Hölzer im Druckinjektionsverfahren behandelt, wobei im Abstand von 15-20cm, 9,5mm große Bohrlöcher angebracht werden, in die ein Kunststoffkugelventil ein-

geschlagen wird. Durch dieses Ventil wird per Hochdruck ein borhaltiges Holzschutzmittel in den Balken eingespült und verteilt sich sehr schnell durch vorhandene Fraßgänge, was zu einer raschen Abtötung des Holzschädlings führt. Nach der Behandlung wird das Ventil im Holz versenkt und mit einem Hartholzkern das Bohrloch verschlossen.

Im gleichen Verfahren wird auch die Holzschädlingsbekämpfung am Außenfachwerk gegen tierische (Holzwurm, Hausbock) und pflanzliche Schädlinge (Pilze, Schwämme) durchgeführt.

VERFAHREN MIT MIKROWELLE

Die Behandlung mit dem Mikrowellenfeld führt zur Vernichtung aller Schädlinge ohne geringe Schäden für Holz und Umwelt. Im Gegensatz zu konventionellen thermischen Verfahren wirkt das Mikrowellenfeld direkt und nur auf das zu behandelnde Material ein und erwärmt die Umgebungsluft nicht. Die Anlagen, die elektromagnetische Wellen generieren, erregen Vibrationen der Wassermoleküle sowohl in Insekten als auch im Holz. Die Bewegung, Schwingungen der Moleküle bedeuten die Erzeugung der thermischen Energie. Dadurch wird das Holz bis zum erforderlichen Minimum von 56°C erwärmt, wenn die holzzerstörende Insekten(Holzschädlinge - Borkenkäfer, Bohrwürmer und andere Holzwürmer, Holzwurm) sterben.

Es ist zu erwähnen, dass dieser Prozess der Materialerwärmung mit dem Mikrowellenfeld dort intensiver abläuft, wo es einfach mehr Wasser gibt. Die Lebewesen(Insekten in unserem Fall) bestehen für 70-90% aus Wasser und, den Mikrowellen ausgesetzt, erwärmen sie sich viel intensiver, als das Holz, in dem sie sich zuvor entwickelt haben, was eine Garantie ihrer erfolgreichen und vollständigen Vernichtung bietet.

Die Orientierung der Einwirkung des Mikrowellenfelds, sowie die Mobilität der Anlage selbst geben eine 100%ige Wirksamkeit des Verfahrens.

Die Mikrowellen sind auch für die Umwelt harmlos, das heißt, beim Betrieb der Anlage haben Menschen und Haustiere aus dem Haus nicht „auszusiedeln".

VERFAHREN MIT HEISSLUFT:

Unter Wärmeentwesung (thermische Schädlingsbekämpfung) versteht man ein Umluftverfahren, in dem mit einem Spezial-Heißluftofen die Raumtemperatur auf ca. 55 Grad Celsius langsam erwärmt und über 24 Stunden gehalten wird, damit vorhandene Schädlinge und deren Eiablagen verlässlich und sicher abgetötet werden können. Eine Wärmeentwesung bzw. thermische Schädlingsbekämpfung erfolgt grundsätzlich ohne den Einsatz von Gift. Im Privatbereich oder auch in der Hotelerie können mit dem Wärmeentwesungsverfahren thermisch Schädlinge in einzelnen Räumen o. Zimmer, als auch komplette Wohnhäuser über mehrere Etagen bearbeitet werden.

Bei Insekten beginnt die sog. Eiweißgerinnung (Denaturierung) ab 42 Grad Celsius. Das bedeutet in der Biochemie – Veränderung der Biomoleküle und den Verlust der Zell-Funktion Proteine binden zu können. Bringt man also die Umgebungstemperatur in den Bereich 50-60 Grad Celsius – und dies konstant über mehrere Stunden hinweg -so erhält man folgendes Ergebnis: Jedes Leben stirbt unwiderruflich! 100%ig!

ABSCHLIESSEND…

Einen Befall zu bekämpfen bedarf es geschultes Personal. Man sollte svom Schädlingsbekämpfer relevante Schulungszeugnisse einfordern.

Weiteres sollte der Schädlingsbekämpfer folgende Kriterien erfüllen:

- Mindestens zwei oder mehrere Bekämpfungsmethoden beherrschen
- Aushändigung der Sicherheitsdatenblätter von Präparaten mit Wirkstoff
- Schriftlicher Aktionsplan
- Risikobewertung von eventuellen Schäden wärend der Behandlung
- Bindendes Angebot bis zur Fertigstellung und nicht nach Aktion
- Restrisiko von nicht erfolgter Bekämpfung

Woodnews im Gespräch mit Roman Unterrainer

Geschäftsführer von Insectokill.