

Das große Krabbeln

Massenvermehrung von Kugelkäfern nach Altbausanierung

In alten Häusern neigen Kugelkäfer und ihre Verwandten nach Sanierungsarbeiten zur Massenvermehrung. Das ist seit jeher bekannt, wird aber leicht vergessen. Die Käfer selbst sind zwar völlig harmlos, gelten allerdings als gefräßig und laufen überall herum. Ihr verstärktes Auftreten ist die verzögerte Reaktion auf eine Veränderung im Ökosystem Haus. Will man nicht mit den Käfern leben, bedarf es einer gezielten Abwehr, welche die Kenntnisse der Biologie und ein umfassendes Verständnis der Feuchtigkeit im menschlichen Nahbereich voraussetzt.

*Dipl.-Biol. Eva Scholl,
Schädlingsbiologin, Nürnberg*

Schon den alten Ägyptern fraßen sie die Vorräte weg. Etwa 20 Arten der Diebkäfer-Familie, zu denen auch die Kugelkäfer zählen, können in mitteleuropäischen Wohnhäusern auftreten. Die Tiere sind spinnenähnlich und langbeinig. Die meisten haben einen schmalen Vorderkörper und einen halbkugeligen Hinterleib und sind etwa 2 bis 4 mm lang. In Zeiten des gesetzlich verordneten Klimaschutzes sorgen diese Käfer für einige Beunruhigung.

Das Haus als Ökosystem

Die Käfer waren längst da, ohne dass es den Bewohnern auffiel. Sie sind anspruchslose „Haustiere“ – bescheidene Extremisten. Im Naturhaushalt sind sie für die Restever-

wertung zuständig – so zum Beispiel in verlassenen Nestern von Wespen, Bienen, Spinnen, Säugetieren und Vögeln. Sie fressen Pollen, Samen und Staub, getrocknetes Pflanzenmaterial, Kot, Drogen und hier sogar Opium. Am Ende der Verwesung entsorgen sie Haare, Wolle, Federn, Haut, Nägel und andere Überreste von toten Tieren. Einige Arten mögen auch morsches Holz. Dagegen ist ein neues Haus – ökologisch gesehen – ein Neubeginn. Da gibt es keine Nahrung für Kugelkäfer. Die kommt erst mit dem ersten Vogel-, Wespen- oder Mäusenest. Deshalb leben sie eher in alten Häusern als in neuen.

Wärme hilft beim Wachstum

Je wärmer es wird, desto schneller laufen, fressen, leben und vermehren sich die

Kugelkäfer. Ideal sind 20°C bis etwa 35°C. Bei 20°C laufen die Käfer im Schnitt 6 mm pro Sekunde. Natürlich können sie im geheizten Zimmer schneller laufen – auch die Vermehrung geht mit der Heizung schneller. Kälte ist ihre Nacht, denn da werden sie steif. Wer sich nicht bewegt, kann natürlich auch nicht fressen. Dafür leben sie dann länger. Erwachsene Kugelkäfer können bis zu 18,5 Monate alt werden und bis zum 16. Lebensmonat noch Eier legen.

Zur Vermehrung brauchen Käfer Feuchtigkeit

Trockenheit vertragen die Käfer sehr gut, und sie kommen wochenlang ohne Nahrung aus. Zur Vermehrung brauchen sie aber Nahrung und die Weibchen auch Feuchtigkeit. Die können sie möglicherweise von weitem riechen und krabbeln eilig hin, sobald sie Feuchtigkeit aufspüren. Allem Anschein nach genügen ihnen die Abdrücke nasser Füße auf trockenem Teppichboden als Anreiz für eine Versammlung. Auch manche Klebstoffe scheinen sie zu mögen. Jedenfalls kleben sie oft daran fest. Die Käferkinder sehen anders aus als ihre Eltern. Sie leben auch woanders und haben andere Gewohnheiten. Sie leben versteckt. Das ist einer der Tricks der kleinen Tierchen, zu dem wir gleich noch

kommen. Erwachsene Käferfrauen legen etwa 200 Eier einzeln dorthin, wo ihre Kinder leben sollen. Die Eier sind 0,6x0,5 mm groß, oval und außen klebrig. Die Schüttung in alten Fehlböden und morsche Dielen sind beliebte Kinderstuben für die Käfer. Nach einigen Tagen schlüpfen daraus Larven. Die sehen aus wie Engerlinge: krumm, weißlich, mit sechs Beinen und hinten dicker als vorne. Als Skelett haben sie außen einen Panzer, an dem die Muskeln aufgehängt werden. Wenn die Kleinen wachsen wollen, müssen sie sich häuten – wie alle Insekten: Dabei geht auf dem Rücken eine Art Reißverschluss auf, aus dem das ganze Tier sich herauszieht – eine Nummer größer. Die neue Haut, die jeweils unter dem alten Panzer angelegt wird, ist anfangs ganz weich und faltig. Wie alle Insekten atmen die Käfer die Luft durch „Luftadern“ direkt in den Körper. Die Adern werden mitgehäutet. An der Luft härtet die neue Haut zum Panzer aus. Erst dann können die Tiere wieder laufen. Kugelkäfer-Larven häuten sich vier Mal und werden bis zu 4,4 mm lang. Ausgewachsene Larven spinnen sich ein und verpuppen sich, ähnlich wie die Schmetterlinge. Erst in der Puppe entwickelt sich der erwachsene Käfer, der aus der Hülle schlüpft und herumläuft. Das dauert je nach Temperatur, Nahrung und Feuchtigkeit 22

Lebenskreislauf der Kugelkäfer (nach Literaturangaben)	Stadium / Dauer
Die Weibchen legen < 100 bis 300 klebrige Eier einzeln in das Nährsubstrat	bis zu 16 Monate lang
Larven im Gespinnst in der Nahrung auch trocken; Entwicklung in vier Stadien	
Schlüpfen der Larven	nach 6-8 Tagen
Puppenruhe meist in der Nahrung oder in der Nähe	14 - 21 Tage
Gesamtentwicklung Ei bis Käfer (20-34°C)	etwa 100 bis 294 Tage
Lebenserwartung der erwachsenen Käfer (25°C)	bis zu 18,5 Monate
Maximale Gesamtlebensdauer ab Ei	mehr als zwei Jahre
Überleben ohne Nahrung	bis zu 50 Tage



bis 40 Wochen. Nur die erwachsenen Käfer paaren sich und legen wieder Eier.

Wie der Mensch den Käfern hilft

Renovieren und Sanieren

Nach dem Kauf eines alten Hauses wird die neu erworbene Immobilie in der Regel erst einmal saniert beziehungsweise renoviert und entsprechend der neuen Wohnbedürfnisse umgebaut. Neue Leitungen für Strom, Heizung und Wasser müssen eigentlich immer her, aber auch Fenster, Heizung, Bad und Küche werden häufig erneuert. Dabei werden die Küche und oft auch das Bad fest eingebaut. Verteilersysteme werden häufig neu gebohrt und der Grundriss verändert. Ge-

legentlich werden sogar die Räume für Küche und Bad getauscht.

Klimaschutz

In Deutschland schlägt sich der Klimaschutz vorrangig in Form fieberhafter Bautätigkeit nieder – Wärmeschutz ist Gesetz. Die neuen Fenster sind luft- und wasserdicht und natürlich wärmeschutzverglast. Böden und/oder Bodenbeläge, Wandbeläge innen und Außenverkleidungen sind weitgehend diffusionsdicht und das Bad ringsum womöglich bis zur Decke gefliest. Feuchtigkeit kann dadurch schlecht aus dem Haus transportiert werden. Die Einbauküche wird ringsum mit Silikon abgedichtet. Wenn der Kühlschrank frei stehen darf, hat er Glück. Die neue Hei-

zung geht durch den alten Kamin oder eigene Wege. Das Haus wird bis in den Dachstuhl ausgebaut und bis an die Sparren gedämmt. Über Feuchtigkeit, Dichtigkeit, Atmungsaktivität, K-Wer-

Ein Blick in das unten abgebildete Einweckglas macht deutlich: viel brauchen die Käfer nicht zum Überleben und vermehren sich dabei auch noch eifrig



Im Labor lebt diese Population seit weit über 30 Jahren nur von biologischen Resten und toten Artgenossen in einem ständig luftdurchlässig verschlossenen Einweckglas. Die innere Oberfläche des Glases von etwa 100 cm² ist derzeit mit etwa 150 teils lebenden Käfern bedeckt

Fotos: Eva Scholl



Voraussetzung für das Auftreten von Kugelkäfern ist zum Beispiel ein solches verlassenes Wespennest. Daher tauchen die Käfer eher in Altbauten auf

Bilder auf gegenüberliegender Seite: Bei einer Sanierung werden viele Arbeiten von Fachmännern ausgeführt. Aber spätestens bei der Installation der Fernsehantenne auf dem Dach legt der Hausherr gern selbst den Bohrer an und öffnet den Kugelkäfern damit Tür und Tor

te und den richtigen Umgang mit alten Kaminen sind sich schon die Experten nicht einig. Komplizierte Berechnungen erschweren die Verhältnisse zusätzlich und sind nicht jedermanns Sache. Spätestens bei der Installation der Fernsehantenne auf dem Dach legt der Hausherr obendrein gern selbst den Bohrer an.

Lebensstil

Der derzeitige Lebensstil ist mit dem Wohnkomfort in einem alten unsanierten Haus nicht in Einklang zu bringen. Lichtjahre des Komforts liegen zwischen der freistehenden Badewanne in der (ewig kalten) Waschküche, dem Plumpsklo beziehungsweise der Etagentoilette und der neuzeitlichen Wohlfühloase. Allein dadurch, dass es fließendes Wasser gibt, wird mehr Wasser benutzt und ent-

sprechend mehr in Dampf umgewandelt. Dabei ist der Mensch selbst einer der größten Erzeuger von Feuchtigkeit im Haus (durch Atmen und Schwitzen). Aber auch beim Kochen verdampft Wasser. 90 Prozent der Zeit verbringen die Menschen heute im Haus. Eine durchschnittliche vierköpfige (amerikanische) Familie verwandelt mindestens 30 bis 60 Liter Wasser pro Woche in Dampf um.

Teufel im Detail

Selbst wenn alle Öffnungen wieder verschlossen werden, ist es nur eine Frage der Zeit, bis die Grenzen zwischen verschiedenartigen Materialien sich wieder öffnen. Das hängt mit der unterschiedlich starken Ausdehnung/Schrumpfung der Materialien je nach Temperatur und Feuchte zusammen und gilt auch für die Ränder der Fliesen im Bad. Mit der Öffnung ändert sich das Mikroklima: Meist gibt es einen winzigen Durchzug, weil es auf der einen Seite kälter ist. Kondenswasser sammelt sich immer an der kältesten Stelle des Raumes; am liebsten an den Grenzen zwischen warm und kalt, zwischen verschiedenen Materialien. Früher waren diese Grenzen meist die Fenster.

Wenn Dampfbremsen auf der kälteren Seite des Bauteils angebracht werden, staut sich dort Wasser. Kleinere Undichtigkeiten, Fugen und Löcher in Dampfbremsen lösen einen Sogeffekt aus. An diesen Stellen sind dann Bauschäden programmiert. Feuchtes leitet Wärme anders als Trockenes. Wasser setzt sich auch an schlecht gedämmten Außenmauern ab, an der kalten Wasserleitung, an Metallteilen, die aus dem Haus nach außen ragen und vielem mehr. Besonders wo derartige Außenmauern mit Einbaumöbeln und verschmierten Spalten

weitgehend dampfdicht verschlossen werden, entstehen unerreichbare feuchtkalte Toträume. Schächte, Leerrohre, Leitungen und Kabel werden zunächst Straßen für die Feuchtigkeit. Viel brauchen die Käfer nicht: Sie danken für das Entgegenkommen mit überschäumender Fruchtbarkeit. Geboren und aufgewachsen in der Schüttung der alten Fehlböden oder in einem verlassenen Wespennest unterm Dach, nutzen ihre Nachkommen diese neuen Wege später für Ausflüge in die Umgebung. Jede Öffnung ist ihnen Tür und Tor. Winzige Schlitz genügen den Insekten zum Durchquetschen.

Leben mit Käfern

Die Betroffenen reagieren höchst unterschiedlich auf die Käfer. Wer mit ihnen aufgewachsen ist, lebt in friedlicher Koexistenz. Es gibt Menschen, die sich mit den Käfern anfreunden, oder die das tägliche Einsammeln der Krabbeltiere als Fitness-Programm betreiben. Einige tolerieren sie, haben sich damit abgefunden oder resignieren. Anderen gerät der Kampf mit den Käfern regelrecht zum Fulltime-Job, und manche richten sich regelrecht daran zugrunde. Den meisten Menschen ist es furchtbar peinlich. Eine Frau hätte mir ihr prächtiges altes Fachwerkhaus am liebsten geschenkt. Schäden entstehen eher indirekt durch Aktivitäten wie:

- Wegwerfen von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen und Einrichtung. Dabei werden erhebliche Sachwerte vernichtet
- Schädlingsbekämpfung mit kostspieligen Mitteln in Eigenregie belastet das Wohnumfeld mit chemischen Schadstoffen, teilweise dauerhaft

- Vergebliche Schädlingsbekämpfungen/wiederholte Begasungen verursachen hohe Kosten. Ohne Ausräumen der Befallsquelle wirken sie allenfalls kurzfristig
- Hineinsteigern in fanatisches Putzen und fieberhaftes Zuschmieren von Ritzen
- Verzicht auf Gäste aus Scham und die Sorge, Gäste könnten die Käfer miterschleppen
- Verzicht auf Urlaub aus Angst, wie es hinterher aussehen könnte
- Panikattacken, psychische Erkrankungen, psychiatrische Behandlungen
- Angst vor möglichen Reaktionen der Nachbarn
- Bei Mietobjekten kommen Schuldzuweisungen und Rechtsstreitigkeiten hinzu

Wie man den Käfern das Leben schwer macht

Trockenheit fördern

Es muss vielleicht gar nicht erst dazu kommen, dass die Käfer in Massen auftreten. Was man hier tun kann? Den Nutzungsplan an die Bausubstanz anpassen und nicht umgekehrt. Welcher Autoliebhaber würde wohl seinen Oldtimer mit einem modernen Motor nachrüsten? Viele Sanierungen sind damit vergleichbar. Allerdings gibt es im Haus meistens mehrere Bewohner mit eigener Dynamik. Harmlose Kleinkinder entwickeln sich im Handumdrehen zu heranwachsenden Dauerduschern. Mit ewigen Pfützen ist ein altes Haus auf Dauer oft schon überfordert. Erhöhte Risikowahrscheinlichkeiten zu berücksichtigen, wird daher dringend empfohlen. Ein nachträglich eingebautes Bad ist heute Standard und wahrscheinlich zumindest anfangs dicht. Ein nachträglich eingebauter Dachbalkon ist wahrschein-

lich von Anbeginn undicht. Jeder muss wissen, wie weit er gehen will. Einige weitere Empfehlungen:

- Achtsam renovieren mit Respekt für den Bestand
- Zugänge zu kritischen Bereichen offenhalten
- zum Haus passend heizen und die Raumtemperatur möglichst gering halten
- Regelmäßig lüften
- Reinigung eher trocken

Wenn es doch passiert ist

Käfer als Hinweis auf Fehler nutzen. Der Patient ist das Haus, die Krankheit ist nicht schlimm, eine Art Erkältung. Umgehend handeln: Die Krankheit kann chronisch werden. Je länger man wartet, desto schneller vergrößert sich der Schaden. In Mehrfamilienhäusern sollte man nur gemeinsam vorgehen; Offenheit den Nachbarn gegenüber ist sinnvoll – die haben die Käfer meistens auch.

Innere Einstellung: tief durchatmen – es gibt Schlimmeres. Ähnliche Käferarten können in ihrem Verhalten sehr verschieden sein. Deshalb muss zuerst immer die Käferart bestimmt werden. Danach stellt sich die Frage, wo die Tiere herkommen. Die Befallsquellen müssen aufgespürt und ausgeräumt werden. Nur dann kann eine Bekämpfung sinnvoll sein. In jedem Fall dürfte die Käferschwemme mit der Umverteilung von Feuchtigkeit im Haus begonnen haben. Mit einem Hygrometer lässt sich eventuell feststellen, wo es übermäßig feucht ist. Wärme beschleunigt die Vermehrung zusätzlich: Das kann am Wechsel von Einzelöfen zur Zentralheizung liegen.

Bekämpfung der Käfer

Am allerwichtigsten ist das Aufspüren der Befallsquelle. Die Frage lautet: Wo kommen



Fotos: Eva Scholl



die Käfer her? Betroffene Bewohner haben die besten Voraussetzungen, dies herauszufinden. Ein feuchter Lappen oder ähnliches als Falle für die erwachsenen Käfer macht in Anbetracht der Langlebigkeit durchaus Sinn. Zum Wegfangen der Käfer gibt es Klebefallen. Möglicherweise haben die Tiere einen Versammlungs-Lockstoff. Wo schon welche sind, krabbeln auch die übrigen hin. Kälte behindert ihr Leben, indem es sie bremst oder lähmt. Silikagel, Nervengifte, Begasung, Hitze und Synergismen aus mehreren passenden Komponenten kommen zur Bekämpfung in Frage. Jede hat ihre Vor- und Nachteile. Welche Methode zum Einsatz kommt muss von Fall zu Fall sorgfältig abgewogen werden. Der Patient Haus beinhaltet neben seiner eigenen Geschichte

auch die seiner Bewohner – zum Beispiel junge und alte Menschen und schwangere Frauen; gesunde, kranke, empfindliche, eilige und manchmal gleichgültige und/oder rasch wechselnde – und oft auch Haustiere. All das muss berücksichtigt werden. Zur Erinnerung: Jede Bekämpfung hat nur dann Sinn, wenn gleichzeitig die Befallsquelle beseitigt wird. Ein kleiner Trost: Bettwanzen, die sich derzeit mit den Rucksackferntouristen unaufhaltsam weltweit ausbreiten, sind viel schlimmer als Kugelkäfer. Denen ist die Feuchtigkeit schnuppe, solange sie nur genug Blut finden... Weitere Informationen im Internet unter www.evascholl.de