

RATGEBER

Bettwanzen

Erkennen, Vorbeugen, Bekämpfen

Für Mensch & Umwelt

Umwelt 
Bundesamt

Impressum

Herausgeber:

Umweltbundesamt
Fachgebiet IV 1.4
Postfach 14 06
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
info@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt

Autoren:

Dr. Carola Kuhn, Dr. Arlette Vander Pan

Redaktion:

Umweltbundesamt

Gestaltung:

Atelier Hauer + Dörfler GmbH, Berlin

Druck:

Gedruckt auf Recyclingpapier aus 100% Altpapier

Broschüren bestellen:

Umweltbundesamt
c/o GVP
Postfach 30 03 61 | 53183 Bonn
Service-Telefon: 0340 2103-6688
Service-Fax: 0340 2104-6688
E-Mail: uba@broschuerenversand.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

Bildquellen:

Dr. Arlette Vander Pan, Dr. Carola Kuhn
www.shutterstock.com

Stand: September 2017

ISSN 2363-8257

Inhalt

3 Einleitung

4 1. Was ist eine Bettwanze und wie lebt sie?

4 2. Wie sehen Bettwanzenstiche aus?

5 3. Übertragen Bettwanzen Krankheitserreger?

6 4. Hat ein Bettwanzenbefall andere gesundheitliche Folgen?

6 5. Wie verbreiten sich Bettwanzen?

7 6. An welchen Orten treten Bettwanzen gehäuft auf?

7 7. Halten sich Bettwanzen am Körper des Menschen auf und können sie auf diesem Wege verbreitet werden?

8 8. Wie kann man einen Befall erkennen?


9 9. Wann bemerkt man einen Bettwanzenbefall im eigenen Haushalt?

9 10. Können Spürhunde einen Bettwanzenbefall erkennen?

10 11. Kann man einen Bettwanzenbefall selbst bekämpfen?

10 12. Wie wird eine Bekämpfung durchgeführt?

12 13. Welche Wirkstoffe werden bei einer Bekämpfung von Bettwanzen eingesetzt?

- 12 14. Gibt es bei Bettwanzen Resistenzen gegen die Wirkstoffe?
////////////////////////////////////
- 13 15. Was sollte man tun, wenn eine wiederholte Behandlung nicht erfolgreich ist?
////////////////////////////////////
- 13 16. Sind die Insektizide gefährlich für die Gesundheit und die Umwelt?
////////////////////////////////////
- 14 17. Unterliegen die vom Schädlingsbekämpfer eingesetzten Produkte einer Zulassung?
////////////////////////////////////
-  15 18. Ist eine Bekämpfung von Bettwanzen auch mit Wärmeöfen möglich?
////////////////////////////////////
- 16 19. Wie kann ich empfindliche Gegenstände oder ganze Koffer behandeln?
////////////////////////////////////
- 16 20. Welche Maßnahmen kann der Betroffene selbst durchführen?
////////////////////////////////////
- 17 21. Was ist außerdem wichtig für eine erfolgreiche Bekämpfung?
////////////////////////////////////
- 18 22. Was kann man vorbeugend gegen einen Bettwanzenbefall tun?
////////////////////////////////////
- 19 23. Trägt der Vermieter die Kosten für die Bekämpfungsmaßnahme?
////////////////////////////////////
- 20 Links
////////////////////////////////////

Einleitung

Seit einigen Jahren wird von einer massiven Ausbreitung der Bettwanze insbesondere in den USA und Australien berichtet. Aber auch in vielen anderen Ländern der Welt, unter anderem Deutschland, wird das zunehmende Auftreten dieser Insekten beklagt.

Die Ausbreitung der Bettwanzen wird mit dem Tourismus, der Migration sowie dem Handel, insbesondere mit Gebrauchsgütern, in Zusammenhang gebracht. Auch die eingeschränkte Verfügbarkeit wirksamer Insektenbekämpfungsmittel (Insektizide) mit Langzeitwirkung scheint für die Ausbreitung der Tiere förderlich zu sein. Als Hauptursache für die weltweite Zunahme von Bettwanzenbefällen wird aber die Ausbildung von Resistenzen gegen chemische Insektizide gesehen.

Der Wissensstand über Bettwanzen in der Bevölkerung ist gering. Sie werden häufig mit vergangenen Kriegszeiten assoziiert,

so dass die Gefahr eines Befalls heute von vielen Personen als eher unwahrscheinlich eingestuft wird. Oft werden Bettwanzen auch nicht erkannt bzw. mit anderen Insekten verwechselt, so dass sich ein Befall über längere Zeit hinweg unbemerkt ausbreiten kann.

Ein weit verbreiteter Irrtum besteht darin, dass ein Bettwanzenbefall durch mangelnde Hygiene bedingt ist. Bettwanzen können unabhängig von jeglichen hygienischen Bedingungen vorkommen und treten in den gepflegtesten Räumlichkeiten auf. Allerdings können Befälle in aufgeräumten und übersichtlichen Bereichen schneller erkannt und besser bekämpft werden. Die Kenntnis der Bettwanze und ihrer Lebensweise sowie der Präventionsmöglichkeiten können dazu beitragen, dass die Ausbreitung dieses Parasiten begrenzt wird. Diese Broschüre soll von Bettwanzenbefall betroffenen Personen und denjenigen, die sich davor schützen wollen, Hilfestellung bieten.



1. Was ist eine Bettwanze und wie lebt sie?

Die Bettwanze *Cimex lectularius* ist ein blut-saugendes Insekt, das ganzjährig und weltweit in bewohnten Innenräumen auftritt. Hauptwirte sind Menschen, aber auch Haustiere, Fledermäuse und Vögel können ihnen als Blutquelle dienen. Bettwanzen können unter geeigneten Bedingungen über mehrere Monate hinweg hungern und sind damit äußerst widerstandsfähig.

Bettwanzen haben keine Flügel und ihr Körper ist stark abgeplattet („Tapetenflunder“). Die ausgewachsenen Tiere sind rötlich-braun gefärbt. Die Weibchen erreichen eine Größe von 4,5–8,5 mm, während die Männchen mit etwa 4–6,5 mm kleiner sind. Die Tiere haben eine Lebenserwartung von etwa sechs Monaten. Ein Weibchen produziert im Laufe seines Lebens bis zu 150 Eier, die etwa 0,5 mm lang, milchig-weiß und leicht gebogen sind. Sie werden von den Weibchen im Versteck oder in unmittelbarer Umgebung auf eine Unterlage geklebt. Aus den Ei-

ern schlüpfen die etwa 1 mm großen, ersten Wanzenstadien (Juvenilstadien), die sich im Verlauf ihrer weiteren Entwicklung zum erwachsenen Tier fünf Mal häuten. Die Größe der Tiere nimmt dabei kontinuierlich zu (siehe Rückseite dieser Broschüre). Insbesondere die ersten Wanzenstadien sind auf Grund ihrer geringen Größe und hellen Färbung schlecht zu erkennen.

Vor jeder Häutung müssen die Tiere Blut saugen. Zu diesem Zweck verlassen sie vorwiegend nachts ihre Verstecke, in denen sie in Ansammlungen leben. Nach der Blutmahlzeit kehren sie in ihre Verstecke zurück.

Bettwanzen geben einen nach Bittermandel riechenden Duftstoff ab, der mitunter in stark befallenen Räumlichkeiten wahrgenommen werden kann. Von einigen Menschen wird er als sehr intensiv und unangenehm empfunden.

2. Wie sehen Bettwanzenstiche aus?

Häufig wird der Einstich der Bettwanzen an sich nicht wahrgenommen. Die anschließende Hautreaktion kann von Person zu Person sehr unterschiedlich ausfallen (siehe Abbildung 1). Oft äußert sie sich in Form

von juckenden und geröteten Pusteln, deren Durchmesser wenige Millimeter bis einige Zentimeter betragen kann. Auch Blasen und Quaddeln können auftreten. Andere Menschen reagieren gar nicht auf die Stiche, was



Abb. 1: Beispiele für Bettwanzenstiche

sich aber im Verlauf eines Befalls, das heißt bei wiederholter Stichbelastung, ändern kann. Häufig treten die Hautreaktionen zeitlich verzögert auf, wobei eine Verzögerung von mehr als einer Woche möglich ist. Bettwanzenstiche sind meistens gruppenweise bzw. in Reihe angeordnet, können aber auch einzeln auftreten.

Die Hautreaktionen lassen keine Diagnose zu (auch nicht vom Hautarzt) und können nicht als Nachweis für einen Bettwanzenbefall dienen, da sie so unterschiedlich ausfallen. Als Verursacher von Stichen kommen vor allem in den Sommermonaten grundsätzlich auch andere stechende Insekten in Frage.

3. Übertragen Bettwanzen Krankheitserreger?

Bettwanzen sind blutsaugende Insekten und können damit theoretisch auch Krankheitserreger übertragen. Im natürlichen Umfeld konnte eine Erregerübertragung durch Bettwanzen aber bislang nicht nachgewiesen werden, und es gibt auch keine Berichte über Krankheitsausbrüche, die mit Bettwanzen in Verbindung gebracht werden können. Vor dem Hintergrund der starken Ausbreitung der Insekten müsste dies aber mittlerweile beobachtet worden sein. Man kann daher davon ausgehen, dass das

Risiko der Übertragung von Krankheitserregern durch Bettwanzen als äußerst gering einzuschätzen ist.



4. Hat ein Bettwanzenbefall andere gesundheitliche Folgen?

Bettwanzenstiche jucken in der Regel stark und durch das Aufkratzen der Haut kann es zu bakteriellen Infektionen kommen.

Ein Bettwanzenbefall wird außerdem häufig als äußerst ekelerregend empfunden, da es sich bei den Tieren um blutsaugende Insekten handelt, die sich dauerhaft in den persönlichen Rückzugsbereichen des Menschen (Bett) bzw. in unmittelbarer Nähe dazu aufhalten. Bei einzelnen

Personen stellt dies eine enorme psychische Belastung dar, die sich in Albträumen, Überwachsamkeit, Angstzuständen, sozialer Isolierung und weiteren persönlichen Einschränkungen äußern kann. Die Stichbelästigung kann außerdem zu starken Schlafstörungen führen. Auch der Einsatz von Insektiziden bei Bekämpfungsmaßnahmen im Wohn- und vor allem im Schlafbereich wird häufig als sehr belastend empfunden.

5. Wie verbreiten sich Bettwanzen?

Bettwanzen verbreiten sich hauptsächlich durch den Transport befallener Gegenstände. Dies können Gebrauchtgegenstände sein, die beispielsweise von der Straße mitgenommen oder auf dem Flohmarkt bzw. im Gebrauchtwarenhandel erworben werden (z. B. Möbelstücke, Matratzen, Bilderrahmen, CDs und DVDs usw.). Auch der Verkauf von gebrauchten Gegenständen

über das Internet spielt bei der Verbreitung der Tiere eine Rolle.

Reisegepäckstücke stellen ebenfalls ein geeignetes Transportmedium für Bettwanzen dar. Wohnen Reisende in befallenen Unterkünften, kann es vorkommen, dass sich einzelne Tiere in Koffern oder Taschen verstecken und auf diese Weise mitgenommen werden. So kann ein einziges befruchtetes Weibchen im Reisegepäck ausreichend sein, um beispielsweise im eigenen Haushalt einen neuen Befall zu verursachen.

Vor allem bei starken Befällen kann es auch zu einer Abwanderung der Bettwanzen in benachbarte Wohnungen kommen.



6. An welchen Orten treten Bettwanzen gehäuft auf?

Auf Grund der Verbreitungsweise sind neben Privathaushalten insbesondere Orte mit hoher Personenfluktuation wie Hotels, Hostels, Wohnheime oder andere Gemein-

schaftseinrichtungen aller Art, aber auch Gesundheitseinrichtungen und Transportmittel wie Flugzeuge und Bahnen von Bettwanzenbefall betroffen.



7. Halten sich Bettwanzen am Körper des Menschen auf und können sie auf diesem Wege verbreitet werden?

Bettwanzen halten sich in der Regel nur zum Blutsaugen auf ihren Wirten auf. Bei Massenbefällen allerdings, wenn Hunderte bis Tausende Bettwanzen in den bewohnten Räumen auftreten, können auch herumlaufende Tiere auf den Bewohnern

beobachtet werden. In solchen Fällen kann eine Verbreitung der Tiere über den Transport am Körper des Menschen stattfinden, in anderen Fällen ist dies eher unwahrscheinlich.

8. Wie kann man einen Befall erkennen?



Abb. 2: Kotpuren von Bettwanzen an einem Lattenrost

Die Diagnose „Bettwanzen“ steht oft schnell im Raum, ohne dass Bettwanzen nachgewiesen werden können. Dies kann zu unüberlegten Gegenmaßnahmen führen, die bestenfalls wirkungslos sind. Häufig ist eine intensive Recherche notwendig, um der Ursache für die Stichbelästigung auf die Spur zu kommen.

Das Auftreten von Stichen insbesondere zu Jahreszeiten, in denen keine Mückenstiche zu erwarten sind, kann ein Hinweis auf einen Befall mit Bettwanzen sein.

Bettwanzen, die auf Nahrungssuche sind, können frei herumlaufend, beispielsweise auf dem Bett oder an der Wand, gesehen werden. Andernfalls halten sie sich in Verstecken auf. Sie sind häufig im Bett (z. B. im Lattenrost) oder Schlafsofa und anderen Möbelstücken, in und hinter Bilderrahmen, hinter Lichtschaltern, Tapeten, Scheuerleisten usw. zu finden, wo sie

Kotspuren in Form von schwarzen Punkten hinterlassen (siehe Abbildung 2). In den Verstecken findet man auch ihre Häutungshüllen (siehe Abbildung 3). An dem Vorhandensein von Bettwanzen, ihren Kotspuren und Häutungshüllen ist ein Befall eindeutig zu erkennen. Manchmal hinterlassen Bettwanzen nach dem Blutsaugen winzige Blutflecke auf der Kleidung oder der Bettwäsche der Betroffenen. Der Nachweis eines Bettwanzenbefalls kann sehr schwierig sein, insbesondere wenn es sich um einen leichten Befall handelt und die Verstecke der Tiere nicht gefunden werden. Sollte der Verdacht aufkommen, dass ein Bettwanzenbefall vorliegt, muss ein Schädlingsbekämpfer verständigt werden. Nur auf Basis einer eindeutigen Befallsdiagnose kann eine erfolgreiche Bekämpfung durchgeführt werden.



Abb. 3: Häutungshüllen und Kotpuren von Bettwanzen in einem Lichtschalter

9. Wann bemerkt man einen Bettwanzenbefall im eigenen Haushalt?

Die Übernachtung in befallenen Räumen oder der Erwerb eines befallenen Gegenstands kann zum Zeitpunkt des Verdachts auf einen Bettwanzenbefall in den eigenen Räumlichkeiten schon einige Zeit zurück liegen. Die Stichbelästigung setzt in der Regel erst nach mehreren Wochen ein, wenn sich die Bettwanzen vermehrt

haben und mehrere Tiere Blut saugen. Herumlaufende Tiere werden ebenfalls erst zu einem späteren Zeitpunkt, an dem der Befall bereits fortgeschritten ist, gesehen. Daher ist höchste Aufmerksamkeit geboten, wenn wissentlich beispielsweise eine Übernachtung in befallenen Räumen stattgefunden hat.

10. Können Spürhunde einen Bettwanzenbefall erkennen?

In den vergangenen Jahren ist der Einsatz von Bettwanzen-Spürhunden in zunehmendem Maße populär geworden. Seit Juni 2016 können Besitzer/Ausbilder sowohl ihre Hunde als auch sich selbst bei der *Bed Bug Foundation* in Deutschland zertifizieren lassen. Grundsätzlich kann das Anschlagen eines solchen Hundes als Hinweis auf einen bestehenden Befall interpretiert werden. Vor einer Bekämpfungsmaßnahme muss dieser Hinweis durch den Nachweis von Bettwanzen von einer fachkundigen Person (z. B. Schädlingsbekämpfer, Insektenkundler) bestätigt werden und sollte ohne diesen keines-

falls als gesichertes Ergebnis angesehen werden. Erst nach diesem Nachweis kann eine Bekämpfungsmaßnahme in Auftrag gegeben werden.



11. Kann man einen Bettwanzenbefall selbst bekämpfen?

Die Bekämpfung eines Bettwanzenbefalls ist in der Regel sehr aufwendig und kann bei starken und massiven Befällen auch für den erfahrenen Schädlingsbekämpfer eine große Herausforderung darstellen. Sie ist aber leichter, kann schneller verlaufen und ist dadurch kostengünstiger, wenn ein Befall frühzeitig erkannt und bekämpft wird. Daher ist es wichtig, dass bei Verdacht auf einen Bettwanzenbefall ein professioneller Schädlingsbekämpfer konsultiert wird. Nur von diesem können wirksame Insektizide oder Wärmebehandlungen (siehe Frage 18) adäquat angewandt bzw. durchgeführt und so ein Bettwanzenbefall erfolgreich beseitigt werden. Die Betroffenen sollten in Absprache mit dem Schädlingsbekämpfer begleitende Maßnahmen ergreifen (siehe Frage 20). Aber eine Bekämpfung in Eigenregie wird keine vollständige Be-

seitigung der Schädlinge zur Folge haben und kann unter Umständen (z. B. durch die fehlerhafte Anwendung/Ausbringung von Insektiziden) sogar gesundheitsschädigende Wirkung haben. In diesem Zusammenhang wird auch von der Verwendung von im Internet frei verkäuflichen Produkten zur Bettwanzenbekämpfung durch den Betroffenen dringend abgeraten.

Auch ein mehrwöchiges Verlassen der Wohnung wird nicht dazu führen, dass die Tiere verhungern. Bettwanzen können lange Hungerperioden (mehrere Monate) überstehen und dementsprechend bis zur Rückkehr der Bewohner überleben. Unter Umständen kann sich der Befall auf benachbarte, bewohnte Zimmer oder Wohnungen ausbreiten.

12. Wie wird eine Bekämpfung durchgeführt?

Zunächst stellt die Ermittlung der Befallsursache einen wichtigen Bestandteil der Bekämpfungsmaßnahme dar. Besteht die Quelle des Befalls nämlich weiterhin, kann eine Bekämpfung vollkommen nutzlos sein. So kommt es beispielsweise vor,

dass die Ursache in einer befallenen Nachbarwohnung zu finden ist. Erfolgt in dieser Wohnung keine begleitende Bekämpfungsmaßnahme und können Bettwanzen weiterhin einwandern, wird der vorliegende Befall nicht beseitigt werden.

Auch andere blutsaugende Wanzenarten, die von dem Laien nicht von Bettwanzen zu unterscheiden sind, können in Wohnräume einwandern. Dabei handelt es sich um Schwalben- (*Oeciacus hirundinis*), Tauben- (*Cimex columbarius*) und Fledermauswanzen (*Cimex dissimilis* und *Cimex pipistrelli*). Stehen deren Blutwirte nicht mehr zur Verfügung, beispielsweise wenn im Herbst die Schwalben ihre Nester verlassen, nutzen die in den Nestern zurück gebliebenen Wanzen den Menschen vorübergehend als Wirt. Auch vor diesem Hintergrund ist die Ermittlung der Befallsursache von entscheidender Bedeutung, da eine Insektizidbehandlung innerhalb der Wohnung in einem solchen Fall nicht dazu führen wird, dass der Belästigung ein Ende gesetzt wird. Hier ist es notwendig, Maßnahmen im Außenbereich vorzunehmen, für die gegebenenfalls spezielle Genehmigungen eingeholt werden müssen.

Eine Bekämpfung von Bettwanzen unter Verwendung von Insektiziden ist in der Regel nicht mit einer einmaligen Bekämpfungsmaßnahme abgeschlossen, sondern umfasst je nach Stärke des Befalls mehrere Behandlungen, die sich über Wochen hinweg erstrecken.

Im optimalen Fall ermittelt der Schädlingsbekämpfer alle Verstecke der Tiere und kann sie so durch direktes Besprühen mit Insektiziden abtöten. Auch Eier können dabei manuell (z. B. mit Hilfe eines starken Klebebandes oder durch Staubsaugen) beseitigt werden. Zu diesem Zweck muss der Schädlingsbekämpfer alle potentiellen Verstecke freilegen. Diese vorbereitenden Maßnahmen sind aufwändig, da unter Umständen z. B. Möbelstücke auseinander gebaut, Scheuerleisten entfernt und Lichtschalter

aus der Wand gezogen werden müssen. Häufig können aber nicht alle Verstecke der Tiere gefunden werden. Aus diesem Grund werden neben dem direkten Besprühen der Verstecke auch sogenannte „Insektizidbarrieren“ gelegt: Die Schädlingsbekämpfungsmittel werden auf den Laufwegen (z. B. Fußböden und Wände) und in potentiellen Verstecken (z. B. Lattenrost oder Bilderrahmen) der Insekten ausgebracht, so dass die Wanzen während der Nahrungssuche über das Insektizid laufen und auf diese Weise abgetötet werden können. Das Ausbringen dieser „Barrieren“ ist außerdem notwendig, weil die handelsüblichen Insektizide nicht gegen die Eier der Bettwanzen wirken und auf diese Weise nach der Behandlung geschlüpfte Wanzen auch abgetötet werden können.

Die bei einer Bettwanzenbekämpfung eingesetzten Insektizide müssen daher eine Langzeitwirkung haben, und dürfen (abgesehen von Gebrauchsflächen/Oberflächen wie z. B. Nachtsche/Tische) nach der Behandlung auch nicht weggewischt werden. Nach etwa zwei bis drei Wochen muss eine Nachkontrolle durch den Schädlingsbekämpfer erfolgen. Sollte dieser lebende Bettwanzen entdecken, muss eine weitere Behandlung durchgeführt werden. Diese Prozedur muss so oft wiederholt werden, bis eine Tilgung der gesamten Bettwanzenpopulation vor Ort erfolgt ist.



13. Welche Wirkstoffe werden bei einer Bekämpfung von Bettwanzen eingesetzt?

Bei einer Bettwanzenbekämpfung werden vor allem Kontaktinsektizide mit Langzeitwirkung (Residualwirkung) eingesetzt. Diese Produkte enthalten derzeit Wirkstoffe aus der Gruppe der Pyrethroide (z. B. Alphacypermethrin, Permethrin), Carbamate (z. B. Bendiocarb) und Pyrrole (z. B. Chlorfenapyr). Die Wirkstoffe werden

auf Grund des Auftretens von Resistenzen (siehe Frage 18) auch in Kombination eingesetzt. Die Anwendung von Kontaktinsektiziden mit Langzeitwirkung erfordert Erfahrung und Sachkenntnis und sollte daher nur durch berufsmäßige Anwender mit Sachkunde (Schädlingsbekämpfer) erfolgen.

14. Gibt es bei Bettwanzen Resistenzen gegen die Wirkstoffe?

Der verbreitete Einsatz insbesondere von Präparaten, die Wirkstoffe der Klasse der Pyrethroide enthalten, hat dazu geführt, dass Bettwanzen in vielen Ländern Resistenzen gegen diese Wirkstoffe entwickelt haben. Dies hat die ohnehin komplexe

Bettwanzenbekämpfung vor allem in den USA und Australien stark erschwert. Zum jetzigen Zeitpunkt scheint die Ausprägung der Resistenzen aber in Deutschland nicht die Ausmaße wie in diesen Ländern zu haben.



15. Was sollte man tun, wenn eine wiederholte Behandlung nicht erfolgreich ist?

Wenn trotz wiederholter, adäquater Bekämpfungsmaßnahmen noch Bettwanzen auftreten und ein kontinuierliches Einwandern von Bettwanzen aus benachbarten Räumen oder Wohnungen ausgeschlossen

werden kann, sind die Tiere möglicherweise resistent gegen die eingesetzten Wirkstoffe. In einem solchen Fall muss der Schädlingsbekämpfer für weitere Insektizideinsätze einen anderen Wirkstoff verwenden.

16. Sind die Insektizide gefährlich für die Gesundheit und die Umwelt?

Trotz alternativer Bekämpfungsmethoden (siehe Fragen 18, 19 und 20) ist bei einem Bettwanzenbefall der Einsatz von chemischen Insektiziden häufig nicht vermeidbar. Schädlingsbekämpfungsmittel, die zur Bettwanzenbekämpfung eingesetzt werden, enthalten in der Regel insektizide Wirkstoffe, die auch eine schädigende Wirkung auf die Umwelt und auf Nicht-Ziel-Organismen (wie z. B. andere Insekten) haben können. Darüber hinaus reagieren manche Personen sensibel auf Insektizide.

Da die betroffenen Personen den Insektiziden unmittelbar ausgesetzt sind, ist es umso wichtiger, dass die Anwendung der Biozide fachgerecht, das heißt durch einen professionellen Schädlingsbekämpfer, erfolgt. Nur so kann das Risiko für die Gesundheit und die Umwelt möglichst gering gehalten werden.



17. Unterliegen die vom Schädlingsbekämpfer eingesetzten Produkte einer Zulassung?

Bei den zur Bettwanzenbekämpfung eingesetzten Produkten handelt es sich um sogenannte Biozide, deren Zulassung in der EU durch die Verordnung (EU) Nr. 528/2012 (Biozid-Verordnung) geregelt wird. Der Schädlingsbekämpfer darf nur Produkte einsetzen, die nach der Verordnung zugelassen worden sind. Bevor es zu einer Zulassung solcher Biozidprodukte kommt, wird zunächst auf EU-Ebene eine umfangreiche Prüfung vorgenommen, um potentielle negative Auswirkungen auf Menschen, Tiere und Umwelt zu bewerten bzw. diesen vorzubeugen oder sie zu minimieren. Die Verwendung von Bioziden innerhalb der Europäischen Union wird auf diese Weise harmonisiert, und gleichzeitig wird ein hohes Schutzniveau für die Gesundheit von Mensch, Tier und die Umwelt gewährleistet. In dem Zulassungsverfahren wird zunächst ein Wirkstoff genehmigt, in einem zweiten Schritt folgt die nationale Zulassung von Biozidprodukten, die diesen Wirkstoff enthalten. Nationale Zulassungen anderer Mitgliedstaaten können in Deutschland anerkannt werden und umgekehrt. Das Umweltbundesamt (UBA) übernimmt im Verfahren die Umweltrisikobewertung und das -risikomanagement sowie die Wirksamkeitsbewertung. Die Bewertung der gesundheitlichen Risiken wird vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) durchgeführt. Zulassungsstelle ist die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) in Dortmund.

Nur Wirkstoffe und Biozidprodukte mit nachgewiesener Wirksamkeit und mit akzeptablem Risiko für die Umwelt und für Nicht-Zielorganismen sowie für die menschliche Gesundheit werden genehmigt bzw. zugelassen, gegebenenfalls mit Beschränkungen und Auflagen. Dennoch sollte der Einsatz von Biozidprodukten stets gut abgewogen werden. Wenn möglich, sollten wirksame nicht-chemische Alternativen zur Bekämpfung den Vorzug bekommen. Informationen zu den bereits genehmigten Wirkstoffen sind auf der Internetseite der europäischen Chemikalienagentur (ECHA) zu finden. Über die in Deutschland zugelassenen Biozidprodukte für die Bekämpfung von Arthropoden (Produktart 18) informiert die BAuA.

18. Ist eine Bekämpfung von Bettwanzen auch mit Wärmeöfen möglich?

Seit einigen Jahren werden Bettwanzen in zunehmendem Maße auch mit Hitze bekämpft. Mittels einer speziellen Apparatur bringt der Schädlingsbekämpfer dabei einzelne Räume und auch ganze Häuser auf für Bettwanzen tödliche Temperaturen. Auf diese Weise können die Wanzen bei richtiger Durchführung mit einer einmaligen Behandlung vollständig abgetötet werden. Vor einer thermischen Behandlung ist der befallene Raum genauso zu inspizieren, wie vor einer insektiziden Behandlung. Alle hitzeempfindlichen Gegenstände (z. B. unter Druck stehende Behälter (z. B. Haarspray und Feuerlöscher), entflammbare Flüssigkeiten (z. B. Parfums) oder Medikamente müssen dicht verpackt aus dem Raum entfernt und separat behandelt werden.

Da in allen Bereichen des zu behandelnden Raumes eine Mindesttemperatur von 50 °C bis maximal 60 °C für die Dauer von mindestens 12 Stunden erreicht werden muss, dauert eine Wärmeentwesung, je nach Raumgröße und -beschaffenheit, zwischen 24 und 48 Stunden.

Um den Erfolg einer Wärmebehandlung sicherzustellen, müssen die sich im Raum befindliche Möblierung und weitere Ausstattung, die als Bettwanzenversteck dienen kann (z. B. Steckdosen), abgerückt bzw. demontiert werden. Sämtliche Ritzen müssen versiegelt werden, um zu verhindern, dass



Bettwanzen in benachbarte Räume fliehen. Schwer erreichbare Ritzen und Zwischenräume können mit Kieselgur (Diatomeenerde) behandelt werden. Eine zusätzliche Behandlung mit chemischen Insektiziden ist nur notwendig, wenn unerreichbare, kalte Bereiche verbleiben, die Bettwanzen als Versteck dienen können.

Neben der thermischen Behandlung von ganzen Räumen können auch Gegenstände (z. B. Möbel und Koffer) in dafür geeigneten Vorrichtungen bei einer Mindesttemperatur von 55 °C für die Dauer von mindestens 60 Minuten behandelt werden.

19. Wie kann ich empfindliche Gegenstände oder ganze Koffer behandeln?

Einige Schädlingsbekämpfer bieten die Begasung einzelner befallener Gegenstände, wie z. B. elektrischer Geräte, mit Stickstoff oder CO₂ an.



20. Welche Maßnahmen kann der Betroffene selbst durchführen?



Ein Bettwanzenbefall kann nur durch einen professionellen Schädlingsbekämpfer erfolgreich beseitigt werden. Der Schädlingsbekämpfer ist aber auf die Zusammenarbeit mit dem Betroffenen angewiesen. Daher ist es wichtig, dass die Empfehlungen des Schädlingsbekämpfers beachtet werden.



Stark befallene Gegenstände, die nicht unbedingt weiter benötigt werden, sollten nach der Behandlung entweder durch den Betroffenen selbst oder durch den Schädlingsbekämpfer in Plastiktüten oder -folie verpackt und entsorgt werden. Dabei muss unbedingt darauf geachtet werden, dass möglicherweise überlebende Tiere nicht aus der Verpackung entkommen können. Keinesfalls sollten befallene Gegenstände ohne Behandlung und Verpackung aus den Wohnräumen entfernt bzw. zur Mitnahme an die Straße gestellt werden, da Tiere auf diese Weise an anderen Orten einen neuen Befall auslösen können.

Befallene Gegenstände, die nicht mit einem Insektizid behandelt werden sollen oder können aber weiterhin benötigt werden (z. B. Bücher), können durch Lagerung im

Tiefkühlfach bzw. in der Tiefkühltruhe bei $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ für 3 Tage von Bettwanzen befreit werden. Dabei müssen die Gegenstände in Plastiktüten locker verpackt und sicher verschlossen werden, damit die Tiere nicht fliehen können. Befallene Kleidungsstücke können bei mindestens $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (besser $60\text{ }^{\circ}\text{C}$) im längsten Waschprogramm mit ausreichend Waschmittel oder im Wäschetrockner bei $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ von Bettwanzen befreit werden. Einzelne hitzeunempfindliche Gegenstände können auch dicht verpackt mindestens eine Stunde (abhängig vom Volumen) im Ofen oder in der Sauna bei mindestens $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ behandelt werden. Auf diese Weise werden sowohl die Wanzen als auch die Eier abgetötet.

Frei laufende Bettwanzen können zerquetscht (z. B. Fuß, Fliegenklatsche) oder mit dem Staubsauger eingesaugt werden. Der Staubsaugerbeutel, oder im Fall von beutelfreien Staubsaugern der gesamte Auffangbehälter, muss hinterher fest in einer Plastiktüte verschlossen (Klebeband) im Tiefkühlfach eingefroren werden (s.o.) und kann

anschließend wieder verwendet werden.

Von den Wanzen abgelegte Eier können mit einem stark klebenden Klebeband von den Unterlagen, an denen sie anhaften, abgelöst werden. Auch das Klebeband muss hinterher eingefroren werden.

In den meisten Fällen beschränken sich der Bettwanzenbefall und die Bekämpfungsmaßnahme auf einzelne Räume. Es ist wichtig, dass keine Gegenstände aus diesen Räumen in andere gebracht werden, denn darin können sich Bettwanzen befinden, die so von der Behandlung nicht betroffen werden. Dies kann zu einer unkontrollierten Ausbreitung des Befalls führen.

Entscheidend ist, dass bei keiner der beschriebenen Maßnahmen Wanzen oder Eier überleben können.



21. Was ist außerdem wichtig für eine erfolgreiche Bekämpfung?

Ein professioneller Schädlingsbekämpfer führt vor der Bekämpfungsmaßnahme eine Vor-Ort-Begehung durch und stellt eine eindeutige Diagnose. Ohne den eindeutigen Nachweis von Bettwanzen (am besten lebende Stadien, aber auch Häutungshüllen und Kotpuren) ist eine Bekämpfungs-

maßnahme als unseriös einzustufen. Die Räumlichkeiten werden auf die Bekämpfung vorbereitet und die Betroffenen hinsichtlich der Zusammenarbeit aufgeklärt.

Ein kompetenter Schädlingsbekämpfer gibt Auskunft zur Lebensweise der Bettwanzen und den Insektiziden, die er einsetzt. Er

verspricht nicht, dass der Befall mit einer einmaligen chemischen Bekämpfungsmaßnahme beseitigt ist.

Zwischen dem Betroffenen und dem Schädlingsbekämpfer sollte ein Vertrauensverhältnis bestehen, da ohne die Zusammenarbeit eine erfolgreiche Beseitigung des Befalls äußerst schwierig, langwierig und dadurch teuer werden kann.

22. Was kann man vorbeugend gegen einen Bettwanzenbefall tun?

Es sollte unter allen Umständen vermieden werden, dass Bettwanzen in die eigenen vier Wände gelangen können. Daher ist es empfehlenswert, auf Reisen das Zimmer vor der Übernachtung (insbesondere das Bett und die Matratze) nach den Tieren und ihren Spuren abzusuchen. Auch an Rändern von Wandverkleidungen und Steckdosen/Lichtschaltern oder auf Lampen, Nachtsischen usw. können schwarze Kotspuren einen Hinweis auf Bettwanzenbefall lie-

fern. Gepäckstücke sollten grundsätzlich verschlossen und in größtmöglicher Entfernung zum Bett aufbewahrt werden. Falls Bettwanzen entdeckt werden, sollte ein anderes Zimmer verlangt werden. Hat eine Übernachtung in einem befallenen Zimmer stattgefunden, müssen Gepäckstücke anschließend sorgfältig auf Bettwanzen und deren Spuren untersucht werden. Zu diesem Zweck bietet es sich an, Gepäckstücke zu Hause beispielsweise in der Badewanne





auszupacken, damit fliehende Tiere sofort entdeckt werden. Das Gepäck kann auch vor dem Auspacken von einem Schädlingsbekämpfer begast werden (siehe Frage 19). In den folgenden Wochen sollte auf Stiche geachtet werden und potentielle Wanzenverstecke (siehe Frage 8) sollten regelmäßig untersucht werden.

Gebrauchtwaren sollten vor dem Erwerb auf Bettwanzen bzw. deren Spuren abgesehen werden. Befindet sich ein befallener Gegenstand schon in der Wohnung, sollte er fest verpackt, so dass keine Tiere entkommen können, sicher entsorgt oder falls möglich wie oben beschrieben behandelt werden.

23. Trägt der Vermieter die Kosten für die Bekämpfungsmaßnahme?

In der Regel muss der Mieter die Bekämpfungsmaßnahme bezahlen, sofern er nicht nachweisen kann, dass der Befall schon bei Einzug vorgelegen hat oder der Vermieter die Verantwortung auf andere Weise dafür trägt.



Links

Weitere Informationen zu Bettwanzen finden Sie hier:

Deutscher Schädlingsbekämpferverband e.V.
www.dsvonline.de

Verband zur Förderung ökologischer Schädlingsbekämpfung e.V.
www.vfoes.de

Umweltbundesamt
www.uba.de

Bed Bug Foundation
www.bedbugfoundation.org

Biozidportal
www.biozid.info

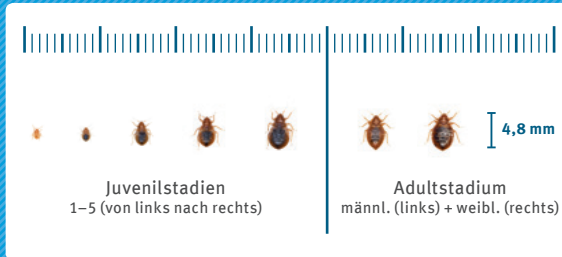
Weitere Informationen zu Bioziden und deren Zulassung finden Sie hier:

<http://www.baua.de/de/Chemikaliengesetz-Biozidverfahren/Biozide/Produkt/Zugelassene-Biozidprodukte.html%20>

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/biocidal-active-substances>



Identifizierung von Bettwanzen



Vergrößerte Ansicht



Juvenilstadium
1



Adultstadium
männlich



Adultstadium
weiblich



► Diese Broschüre als Download
Kurzlink: bit.ly/2dowYYI

 www.facebook.com/umweltbundesamt.de
 www.twitter.com/umweltbundesamt