



IN DIESER AUSGABE:

Seminarkalender

Bettwanzenbekämpfung im Hotel

Buchsbaumzünsler



Zwei adulte Bettwanzen (*Cimex lectularius*).
Foto: Dr. Martin Felke

Für Hotels ist ein Bettwanzenbefall nicht nur potenziell kostspielig, sondern kann auch einen Image-Schaden nach sich ziehen. Viele Betreibende sind deshalb gewillt, mehr in die Früherkennung zu investieren und hauseigene Prozesse dahingehend anzupassen. Björn Alexander Assmus von der Kaiser Schädlingsbekämpfung GmbH hat für einen Kunden ein Konzept erarbeitet, das er hier mit Dr. Martin Felke vorstellt.

Bettwanzenbefall in einer europaweiten Hotelkette

Auf Früherkennung setzen

Bettwanzen sind nicht nur in Europa, sondern auch auf anderen Kontinenten bedeutsame Schädlinge. Global gesehen scheint sich die Bettwanze in den vergangenen Jahren immer weiter ausgebreitet zu haben. Vor allem in den USA, aber auch in Australien wird von einer massenhaften Zunahme des Bettwanzenbefalls ausgegangen. Auch in Deutschland scheint es einen solchen Trend zu geben. Besonders häufig kommen Bettwanzen dort vor, wo es eine hohe Fluktuation der Bewohner*innen gibt wie zum Beispiel in Studierendenwohnheimen, Flüchtlingsunterkünften, Notschlafstellen für Obdachlose, Unterkünften für Rucksacktourismus oder in Berghütten. Sehr stark von der Bettwanzenproblematik ist auch die Hotelbranche betroffen. Aber auch in Flugzeugen und Bahnen können Bettwanzen auftreten. In Privatwohnungen werden Bettwanzen dann z. B. aus Hotelzimmern eingeschleppt.

Was sind die Ursachen für die starke Ausbreitung dieser blutsaugenden Wanzenart? Laut Kuhn & Vander Pan (2017) hängt die weltweit zu beobachtende Ausbreitung der Bettwanzen mit dem Tourismus, der Migration sowie dem Handel, insbesondere dem Handel mit Gebrauchsgütern zusammen. Als Hauptursache für die weltweite Zunahme von Bettwanzenbefällen wird allerdings die Ausbildung von Resistenzen gegen chemische Insektizide gesehen. Wie man Bettwanzen bekämpfen

kann, wurde in dieser Zeitschrift bereits häufig thematisiert. Wichtig sind bei einer Bettwanzenbekämpfung allerdings auch die folgenden beiden Punkte:

- ▶ Erstens die Berücksichtigung der baulichen Voraussetzungen im Objekt.
- ▶ Zweitens die gute Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber*in, ohne die die Tilgung eines bestehenden Bettwanzenbefalls oft kaum möglich ist.

In diesem Artikel soll es daher anhand eines Beispiels aus der Hotelbranche vor allem um die Ausarbeitung einer individuellen Bekämpfungsstrategie und um die Mitwirkungspflicht des Kunden gehen.

Im Jahr 2016 kontaktierte eine verantwortliche Person des Facility Managements einer europaweiten Hotelkette die Kaiser Schädlingsbekämpfung GmbH und schilderte, dass in einigen Häusern ein sich massiv ausbreitender Befall durch Bettwanzen vorliegen würde. Mehrere Zimmer einer Etage wären befallen und trotz des wiederholten Einsatzes eines Schädlingsbekämpfers würden sich Gäste immer wieder über Bettwanzen beschweren und die Zimmer müssten dann gesperrt werden. Darüber hinaus würden immer mehr Zimmer mit Bettwanzenbefall hinzukommen. Diese problematische Situation sei auch kein Einzelfall in einem Hotel, sondern würde in mehreren Häusern der Hotelkette auftreten.

Die Befallsermittlung

Eine erste Ortsbesichtigung mit den verantwortlichen Personen zeigte schnell das gesamte Ausmaß des Problems. In einem ersten, ausführlichen Gespräch stellte sich heraus, dass die Betreiber der Hotelkette keinerlei Hintergrundwissen über Bettwanzen bzw. den Umgang mit einem Bettwanzenbefall und der für den Bekämpfungserfolg notwendigen, internen Vorgehensweise vorweisen konnten. Bis dato hatte man bei jedem neu aufgetretenen Fall lediglich ein Unternehmen beauftragt, das sich der gesamten Problematik annehmen sollte.

Bereits hierbei intervenierten wir (B.A.) und zeigten auf, dass eine erfolgreiche Bettwanzenbekämpfung nur durch die Mitwirkung der Betreiber erfolgen kann. Bevor wir in den betroffenen Zimmern eine Befallsermittlung durchführten, überprüften wir zunächst die uns zur Verfügung gestellten Dokumentationen des zuvor beauftragten Schädlingsbekämpfers. Hierbei wurde deutlich, dass dieser Betrieb Einzelbehandlungen mit insektiziden Sprühpräparaten durchgeführt hatte. Diese Einzelbehandlungen wurden nach Kundenreklamation teilweise sechs bis achtmal wiederholt. Bei jedem Einsatz wurden sämtliche Oberflächen mit einem Sprühpräparat behandelt (welches Produkt hierbei verwendet wurde ging aus der Dokumentation des Schäd-

lingsbekämpfers nicht genau hervor – vermerkt war lediglich „Pyrethrine“). Von Seiten des mit der Bettwanzenbekämpfung beauftragten Betriebes wurde anscheinend nicht darauf hingewiesen, wie wichtig die Mitwirkung des Auftraggebers in solchen Fällen ist, und es wurden offensichtlich auch keine Empfehlungen an den Hotelbetreiber hinsichtlich interner Maßnahmen zum Bettwanzen-Management ausgesprochen.

Die ausführliche Begutachtung und Befallsermittlung innerhalb der Zimmer konnte relativ schnell einen objektbezogenen Befallszyklus aufzeigen. Die Zimmer verfügten über Hotel-typische Anbauwände am Kopfteil des Bettes, welche bei der Bekämpfung laut Aussage der Hotelmitarbeiter*innen auch nicht demontiert worden waren. Das Spaltmaß von gut 0,5 cm zur Wand bot ideale Verstecke für Bettwanzen. Wände und Decke wurden in Leichtbauweise erstellt. Die Wände schlossen nicht mit der Decke ab, sondern wurden mit einer Schattenfuge versehen, welche nicht richtig abgedichtet wurde.

Zur besseren Beurteilung des Befalls ließen wir die Wandverkleidung (Bettanbau) demontieren und konnten hierbei eine solch große Menge an Bettwanzenkot finden, wie er für einen starken Bettwanzenbefall typisch

ist. Außerdem fanden wir an der untersuchten Stelle einige Bettwanzen verschiedener Stadien. Bei der genauen Inspektion der Schattenfuge am Wand-/Deckenbereich konnten im gesamten Bereich Kotschleuren festgestellt werden.

Da sich die Schattenfuge relativ weit weg vom eigentlichen Befallsherd befand und potenzielle Verstecke auf diesem Weg, wie Bilderrahmen und Lampen, wenig bis gar nicht frequentiert waren, lag die Vermutung nahe, dass durch den massiven Einsatz des Sprühpräparates eine Austreibung der Tiere in entferntere Verstecke und somit im schlechtesten Fall in die tiefere Bausubstanz vorlag. Nach Rücksprache mit dem Verantwortlichen, gab dieser an, dass die Abdichtung in benachbarte Räume und Flure fraglich sei, wodurch eine Abwanderung von Bettwanzen infolge der zuvor mit Kontaktinsektiziden erfolgten Bekämpfungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden konnte.

Entwicklung eines objektbezogenen und nachhaltigen Konzepts

Nach den o. g. Erkenntnissen erarbeiteten wir ein Behandlungskonzept, welches die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigte.

Eine Behandlung der Räume mittels Thermik erschien uns zunächst ratsam. Jedoch konnte eine Maßnahme mittels Heißluft nicht empfohlen werden, da die Gefahr einer Abwanderung durch die langsam ansteigende Wärme nicht ausgeschlossen werden konnte. Wir entschieden uns dafür, zunächst eine Probebehandlung mittels Heißdampfs im Bereich der Leichtbauwände und Schattenfuge durchzuführen. Hierzu installierten wir in den Leichtbauwänden Thermometer, welche die Temperatur kontrollierten, um eine gezielte und schnelle Abtötung der Tiere zu gewährleisten, ohne eine Abwanderung durch die eingelegte Dämmschicht zu provozieren.

Hierbei zeigte sich, dass durch die bauliche Konstruktion der Dampf nicht tief genug eindrang und an den Bauteilen zu schnell kondensierte. Um dem Kunden eine nachhaltige Lösung zu bieten, empfahlen wir daher, diese Bereiche baulich zu öffnen. Hierbei ergab sich nicht nur die Möglichkeit den aktuellen Bettwanzenbefall zu tilgen, sondern die bauliche Situation auch so zu verändern, dass ein zukünftiger Befall kein größeres Ausmaß annehmen konnte.

Das Konzept sah nun vor, dass wir gemeinsam mit einem Handwerksbetrieb die Leichtbauwand rund 10 cm unterhalb der



Bettwanzen hinter der Trockenbauwand. Foto: Björn Alexander Assmus



Kotschleuren durch Bettwanzen innerhalb der Schattenfuge des herausgetrennten Wandteiles. Foto: Björn Alexander Assmus

Decke öffneten, um diese Bereiche mittels Heißdampfs sowie Diatomeenerde zu behandeln und einen bettwanzensicheren Verschluss begleiten. Der Wandaufbau war hierbei durch eine „Schattenfuge“ zwischen Wand und Decke gegliedert. Um Bettwanzen zukünftig weniger Versteckmöglichkeiten zu bieten, wurde empfohlen sämtliche Wände dicht schließend zur Decke erstellt und anschließend möglichst ohne strukturierten Wandbelag zu gestalten. Zusätzlich wurden sämtliche Versteckplätze der Tiere an und im Mobiliar mittels Heißdampf und abschließend mit Diatomeenerde behandelt.

Um einen zukünftigen Befall schnell und sicher erkennen und beseitigen zu können, sah unser Konzept außerdem vor, sämtliche Randleisten, Bettenbauten u. ä. zu den Wänden hin mittels Acryl/Silikon abzudichten.

Konstruktion der Verschleppungskette

Nachdem mehrere Räume auf diese Weise behandelt wurden, konnte bei einer Kontrollinspektion nach 14 Tagen dort kein Bettwanzenbefall mehr festgestellt werden. Nach rund drei Monaten meldete sich der Kunde erneut bei uns und war außer sich. Die

Situation sei wieder so wie am Anfang und mehrere Räume wären befallen. Selbstverständlich kann in einem Hotel jederzeit erneut ein Befall auftreten, aber der Kunde war davon überzeugt, dass die von uns durchgeführte Behandlung keinen Erfolg gehabt hatte.

Da wir die Nachhaltigkeit unserer Maßnahmen garantieren, war es uns selbstverständlich wichtig, der Sache auf den Grund zu gehen. Also inspizierten wir die zuvor behandelten Räume und stellten in dem bemängelten Zimmer tatsächlich einen Bettwanzenbefall in geringer Stärke fest. Der im Zimmer vorgefundene Befall war gering und die Befallsmerkmale (Kot, Larvenexuvien und lebende Bettwanzen) wurden an für Bettwanzen typischen „oberflächigen“ Verstecken gefunden wie beispielsweise Teile des Bettgestells. Dies deutete zunächst auf einen erneuten Befall durch die Einschleppung der Parasiten von außen hin. Bei der routinemäßigen Kontrolle der Nachbarzimmer stellte sich dann aber heraus, dass mehrere nebeneinander liegende Zimmer in einem Flur befallen waren.

Die Befallsstärke nahm von einem Zimmer zum nächsten kontinuierlich zu bis zu dem Zimmer, welches offensichtlich als Ursprung für den erneuten Befall angesehen werden konnte. Da diese Räume im Rahmen der Bekämpfungsmaßnahmen baulich verändert worden waren, erschien es sehr unwahrscheinlich, dass es infolge der von uns durchgeführten Bekämpfung zu einer Abwanderung von Bettwanzen in dieses Zimmer gekommen sein könnte. Auf der Suche nach einer plausiblen Erklärung für den Befall begaben wir uns auf eine weitere Spurensuche. Bei der Befragung des Housekeepings (Fremdfirma) stellte sich dann heraus, dass



Bettwanzenbefall mit bestätigter Vermutung einer Abwanderung in tiefere Bausubstanzen. Eine oberflächige Behandlung dieser Bereiche mit Wandaufbau blieb daher erfolglos. Foto: Björn Alexander Assmus



Nach dem Heraustrennen der oberen 10 cm konnten Öffnungen vorgefunden werden, durch welche die Bettwanzen in die dahinterliegende Bausubstanz abwanderten. Foto: Björn Alexander Assmus



die Mitarbeiter*innen „sowas“ schon mal gesehen haben, aber nicht wussten was das sei. Wir ließen uns daraufhin zeigen wie die Hotelzimmer gereinigt werden.

Hierbei fiel sofort auf, dass die Mitarbeiter*innen der Reinigungsfirma typische Anzeichen für einen Bettwanzenbefall nicht erkannten und außerdem Reinigungsmöppe und Tücher für alle Zimmer einer Etage verwendeten, bis diese gewechselt wurden. Gleiches galt für den Staubsauger, welcher in jedem Zimmer zum Einsatz kam. Aus der Verteilung der Bettwanzen, sowie diesen Erkenntnissen, ließ sich eine Verschleppungskette rekonstruieren. Da alle Häuser der Hotelkette über die gleiche Bausubstanz verfügen und von derselben Reinigungsfirma betreut werden, wurde durch uns (Kaiser Schädlingsbekämpfung GmbH) ein Konzept für den Kunden erstellt, welches nicht nur die Behandlung der Zimmer vorsah, sondern auch die Vermeidung von Verschleppungsketten innerhalb des Hauses sicherstellen sollte.

Ein Konzept mit vier Hauptpunkten

Handlungsanleitung für Receptionist*innen im Umgang mit Gästen, welche einen Bettwanzenbefall melden. Ein Gesprächsleitfaden soll dem Gast vermitteln, dass es sich um ein in Hotelbetrieben häufig anzutreffendes Problem handelt und man diese Meldung ernst nimmt. Darüber hinaus wird dem Gast eine erstmalige Reduktion der Kosten der Übernachtung angeboten. Dieser Schritt soll einen mutmaßlichen Imageschaden bspw. negative Bewertungen im Internet vorbeugen.

Dem Gast wird vermittelt, dass umgehend ein Fachbetrieb mit der Überprüfung der

Unser Beiratsmitglied Daniel Krämer kommentiert:

Die Schulung und Früherkennung eines Bettwanzenbefalls durch den Kunden sollten in jedem Hotel ein wichtiger Bestandteil der Vorsorge sein. Die Betrachtung der hoteleigenen Abläufe und die Struktur der Bausubstanz bei der Erstellung eines Bekämpfungsplans entscheiden ebenso oft zwischen Erfolg und Misserfolg. Das Einfordern von Vorbereitungsmaßnahmen gehört nach meinen Vorstellungen auch zu den Voraussetzungen für eine professionelle Dienstleistung. Die einmalige giftfreie Bekämpfung mit Heißdampf und Diatomeenerde ist wünschenswert und kann funktionieren. Abhängig ist dies von der Vorbereitung und auch der Gewissenhaftigkeit des Technikers und der Baustruktur. Leider ist, egal ob chemisch oder mit Hitze, die einmalige Bekämpfung nicht der Regelfall. Es werden immer noch teilweise bis zur Tilgung des Befalls drei bis sechs Besuche von vielen Schädlingsbekämpfer*innen als selbstverständlich angesehen.



Räumlichkeiten beauftragt wird und, sofern sich der Verdacht eines Bettwanzenbefalles bestätigt, die Kosten der Übernachtung zu 100 % erlassen werden. Die Handlungsanleitung soll auch eine potenzielle Ausbreitung des Befalles verhindern, in dem der Gast ein alternatives Zimmer auf der gleichen Etage erhält. Das betroffene Hotelzimmer wird für eine weitere Vermietung oder Bearbeitung gesperrt und die tägliche Reinigung ausgesetzt, bis eine Befallsfreiheit durch einen Fachbetrieb bestätigt wurde.

Im zweiten Schritt erfolgte ein interner Leitfaden für die Hotelleitung indem der Ablauf einer erfolgreichen Bettwanzenbekämpfung aufgezeigt wird und für weitere Hotelbetriebe der Kette als Anleitung gelten soll. Stellt ein Fachbetrieb wie in Schritt 1 einen Befall fest, so sollen organisatorische Maßnahmen seitens der Hotelleitung die erfolgreiche Bekämpfung durch den Schädlingsbekämpfer flankierend unterstützen und sicherstellen. Es wurde festgelegt, dass das Hotel dem Schädlingsbekämpfer



Teilweise war ein umfangreicher Rückbau erforderlich, um sämtliche Bettwanzen zu entfernen. Foto: Björn Alexander Assmus



Bettkasten nach der täglichen Unterhaltsreinigung im Klärungszeitraum. Die Mitarbeiter*innen des Reinigungsunternehmens erkannten keine typischen Befallsanzeichen. Foto: Björn Alexander Assmus

während der Erstmaßnahme einen Haus-techniker zur Verfügung stellt, welcher sämtliches Mobiliar und Anbauteile auf Weisung demontiert und Textilien wie Vorhänge, welche durch den Schädlingsbekämpfer in „bettwanzensichere Folienbeutel“ verpackt werden, zusätzlich in einer geschlossenen Kunststoffbox lagert und abschließend der zuvor informierten Wäscherei übergibt.

Im dritten Schritt erfolgte die Konzeption einer Schulung über Schritt 1 und 2 sowie eine allgemeine Schulung über das Thema „Wie erkenne ich einen Bettwanzenbefall“ für das Reinigungsunternehmen. Hierbei handelte es sich um eine Grundlagen-Schulung mit Bildmaterial über typische Befallsmerkmale durch Bettwanzen wie Kotspuren, lebende Tiere usw. Dieser Schritt soll einen unbemerkten und durch Gäste nicht gemeldeten Befall vorbeugen.

Das Reinigungspersonal erhält hierbei auch entsprechende Anweisungen im richtigen Umgang, dies bedeutet, dass bei einem Verdachtsfall bereits benutzte Staubsauger in dem jeweiligen Raum verbleiben und eine weitere Reinigung abgebrochen wird. Die Hotelleitung ist umgehend zu informieren, welche den Raum gemäß Schritt 2 vollständig sperrt. Damit Reinigungskräfte und Mitarbeiter*innen, die an diesem Vorgang nicht beteiligt waren, wissen, dass dieser Raum aufgrund eines Bettwanzenbefalles gesperrt ist, soll die jeweilige Tür mit einem roten Punktaufkleber in Augenhöhe gekennzeichnet werden. Diese Schulung wird durch den Schädlingsbekämpfer einmal jährlich in Form einer Präsentation abgehalten.



| Bettwanzenbefall innerhalb der Bausubstanz. Foto: Björn Alexander Assmus

Schritt 4 sah vor, das erprobte und erfolgreiche Konzept auf sämtliche der Kette zugehörige Hotelbetriebe zu übertragen. Hierzu erstellten wir eine interne Handlungsanleitung, welche Schritt 1 bis 3 in einem Schema darstellt und sämtlichen Hotelleiter*innen intern als Anleitung gilt, um bei einem entsprechenden Vorfall Schädlingsbekämpfer*in, Haustechniker*in und Reinigungspersonal koordinieren zu können.

Rückblickend stellte sich das Konzept als sehr erfolgreich heraus. Während früher pro

Haus und Jahr aus 20 bis 25 Zimmern Befall gemeldet worden war, sind es jetzt nur noch zwei bis drei Zimmer. Außerdem erfolgt die Befallsmeldung durch den Kunden aufgrund der Mitarbeiterschulungen wesentlich früher, sodass auch die Bekämpfungsmaßnahmen in einem sehr frühen Stadium des Befalls stattfinden können, was die Befallstilgung sehr erleichtert. Auch dass von nun an das Housekeeping vom „Mitverursacher“ zum „sowieso bezahlten Früherkennungssystem“ wurde, erleichterte dem Verantwortlichen die anfänglichen Investitionen in die Maßnahme.

Abschließend ist noch zu sagen, dass dieser Kunde von uns (Kaiser Schädlingsbekämpfung GmbH) in Form eines Beratervertrages unter anderem Gebäudeinspektionen bei Neueröffnung oder Umbau bestehender Häuser erhält. Außerdem werden Mitarbeiter*innen des Hotelmanagements sowie des Housekeepings regelmäßig im Bereich der Schädlingsfreihaltung beraten und geschult. Die Auswahl des Bekämpfungskonzeptes orientierte sich auch an den Wünschen des Kunden nach einer möglichst ökologischen, d. h. giftfreien Umsetzung.

■ Björn Alexander Assmus,
Kaiser Schädlingsbekämpfung GmbH
Dr. Martin Felke,
Institut für Schädlingskunde



| Weitere Spuren des Bettwanzenbefalls. Foto: Björn Alexander Assmus

