



lebensministerium.at



# Ameisen, Motten & Co

Wie Sie Haushaltsschädlinge  
ohne Gift vertreiben



## **I M P R E S S U M**

### **Herausgeber/in:**

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und  
Wasserwirtschaft gemeinsam mit "die umweltberatung" –  
Verband Österreichischer Umweltberatungsstellen

### **Texte und Konzept:**

Ing. Angelika Konecky (Projektleitung), DI Ingrid Tributsch, DI Armin  
Knotzer, Sibylle Spiegler, DI Manfred Pendl ("die umweltberatung"),  
Ing. Karl Markt (BMLFUW)

### **Wir danken für die Fotos:**

MA 38 Lebensmitteluntersuchungsanstalt der Stadt Wien,  
Adolf Schatten, Dietmar Müllner, Clemson University (Department of  
Entomology, Soils & Plant Sciences, Cooperative Extension,  
[www.insectimages.org](http://www.insectimages.org)), BMLFUW, Ing. Angelika Konecky, DI Ingrid  
Tributsch, Mag. Sophie Katzmann, Erika Mottl, Mag. Andrea Husnik  
("die umweltberatung"); Werner Gamerith (Buch „Naturgarten“, Verlag  
Christian Brandstätter 2000), Erich Leonhard, Vandal,  
Begsteiger KEG, Ikea, Contrast (Transglobe)

### **Titelfoto:**

Eine Arbeiterin der Ameise *Lasius niger* melkt eine Blattlaus und erhält  
Honigtau. Die knapp 5 mm große Ameisenart legt ihre Nester nur sel-  
ten innerhalb von Gebäuden an, in Gärten ist sie aber eine der häufig-  
sten Ameisen. Sie kann dem Menschen lästig werden, wenn sie  
Blattläuse auf Zierpflanzen, beispielsweise in Wintergärten, fördert.

Foto: B.C. Schlick-Steiner & F.M. Steiner,

e-mail: [h9304696@edv1.boku.ac.at](mailto:h9304696@edv1.boku.ac.at); homepage:

[www.boku.ac.at/zoo\\_logy/staff/schlick-steiner/schlicksteinerkurz.html](http://www.boku.ac.at/zoo_logy/staff/schlick-steiner/schlicksteinerkurz.html)

### **Gestaltung:**

Vivien Schreiber, Wien

### **Druck:**

AV+Astoria Druckzentrum GmbH., A-1030 Wien

Wien 2004



## ***Unerwünschten Haustieren vorbeugen***

*Einen großen Teil unseres Lebens verbringen wir in unseren Wohnungen und Häusern. Dieser Lebensraum ist aber nicht nur für uns Menschen, sondern auch für viele andere Lebewesen ein attraktiver Lebensraum.*

*Um Lästlinge oder Schädlinge fernzuhalten genügt es meist, einige grundlegende Maßnahmen zu treffen. Der Einsatz von chemischen Mitteln in Wohnräumen kann auch zu einer Gefährdung unserer eigenen Gesundheit führen und sollte daher nur dann erfolgen, wenn alle anderen Maßnahmen nicht greifen.*

*Die vorliegende Broschüre soll dabei helfen, ungebetene Mitbewohner fernzuhalten bzw. möglichst ohne gefährliche Chemikalien zu vertreiben.*

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'J' and 'P' followed by a cursive name.

**Josef Pröll**  
Umweltminister



## **Ungewollt lästig: Motten & Co. im Haus**

*Wir Menschen unterteilen die Tierwelt in „gut“ und „böse“, in Nützlinge und Schädlinge. Manche Tiere sind für uns nützlich und schädlich zugleich, beispielsweise Ameisen, die im Garten als Gesundheitspolizei und Aufräumtruppe „gut“ und im Haus „böse“ sind. Sie werden wie andere tierische Eindringlinge, die uns in unseren vier Wänden belästigen oder Vorräte und Eigentum beschädigen, möglichst rasch vernichtet. Der Griff zur Spraydose ist eine allzu selbstverständliche Handbewegung geworden. In der Werbung wird es uns so vorgeführt, und Chemiekonzerne verdienen gut daran.*

*Die in den Produkten enthaltenen Wirkstoffe sind oft schädlicher als die „Schädlinge“ selbst. Viele sind nicht nur für die ungebetenen Gäste, sondern auch für Menschen und Haustiere giftig, und stellen nicht zuletzt eine Belastung für die Umwelt dar. Sie bedrohen Tiere, die für uns wichtige Aufgaben erfüllen, von Bienen über Fische bis zu Kleinstlebewesen. "die umweltberatung" beschreibt in dieser Broschüre Methoden ohne Gift und klärt über häufig verwendete chemische Wirkstoffe auf. Es gibt viele „gute, alte Hausmittel“, die mit etwas Hartnäckigkeit tatsächlich wirken. Wichtig ist vor allem das Vorbeugen: Wenn es den Tieren zu ungemütlich bei uns ist, ziehen sie erst gar nicht ein!*

**Angelika Konecky**  
"die umweltberatung"



## **"die umweltberatung"**

*ist ein unabhängiger Verein, der für vorsorgenden Umweltschutz steht, für die Erhaltung unserer Lebensgrundlagen und damit unserer Gesundheit und unseres Wohlbefindens. Wir beraten Sie über praktischen Umweltschutz im täglichen Leben und geben Ihnen gerne Tipps zu gesundem Bauen und Wohnen, Energie, Ernährung, Grünraum und Garten, Reinigung und Abfall.*

"die umweltberatung" Wien 01/ 803 32 32

"die umweltberatung" NÖ 02742/ 718 29

[service@umweltberatung.at](mailto:service@umweltberatung.at)

[www.umweltberatung.at](http://www.umweltberatung.at)

## Inhalt

<b>Vorbeugen – Bekämpfen</b>	<b>6</b>
Am wichtigsten ist das Vorbeugen	6
Eindringlinge vertreiben	7
Im Notfall bekämpfen	8
<b>Häufige Besucher</b>	<b>10</b>
Ameisen	10
Gelsen (Stechmücken)	11
Hausstaubmilben	13
Maus (Hausmaus)	15
Ratten	17
Schaben (Kakerlaken)	18
Silberfischchen	20
Textilschädlinge	22
Vorrats-/Lebensmittelschädlinge	24
Wespen	26
<b>Bekämpfungsmittel</b>	<b>28</b>
Wirkstoffe	28
Gefahrensymbole	29
Wirkstofftabelle	30
Einkaufstipps	32
Sicherheitstipps	33
<b>Literatur und Adressen</b>	<b>35</b>
Weiterführende Literatur zum Thema Schädlinge im Haus	35
Adressen	36

## Am wichtigsten ist das Vorbeugen

Oft ist nicht mangelnde Hygiene an einem Schädlingsbefall schuld, vielmehr bieten wir den Tieren in unseren Wohnungen paradiesische Lebensräume. Zentralheizungen sorgen für gleichmäßige Wärme, verbaute Küchen bieten perfekte Verstecke, und dank unserer Vorräte ist ihr Tisch immer reich gedeckt. Oft werden Tiere mit Lebensmitteln oder anderen Waren eingeschleppt, manchmal wandern sie von selber zu. Der vorbeugende Schutz vor Schädlingen besteht darin, ihnen den Eintritt zu erschweren und möglichst wenig Lebensraum und Nahrung zu bieten.

- Regelmäßiges Lüften zum Verringern der Luftfeuchtigkeit: mehrmals täglich Stoßlüften, d.h. möglichst alle Fenster ein paar Minuten ganz öffnen.
- Wohnräume sauber halten, aber nicht „klinisch rein“ und antibakteriell! Milde Allzweckreiniger und Essig genügen vollkommen!
- Dunkle/feuchte Ecken, z.B. hinter Kühlschrank, Küchenschränke und Waschmaschine regelmäßig reinigen.
- Ritzen und Fugen an Wänden, Boden, Fenstern und hinter Schränken mit Kitt, Spachtelmasse, Silikon, Gips o. ä. verschließen.
- Haustierplätze sauber halten, regelmäßig saugen.
- Lebensmittel kühl und trocken, in gut verschlossenen Behältern lagern. Speisereste und schmutziges Geschirr nicht lange offen stehen lassen.
- Verschüttetes, Brotkrümel, Mehlreste usw. sofort beseitigen.
- Abfälle kühl in gut verschlossenen Behältern lagern, regelmäßig entleeren.
- Fliegengaze und Fliegengitter schützen vor Zuflug. Es gibt viele moderne Ausführungen, z.B. in Kombination mit Rollläden oder mit Klettverschluss zur einfachen Montage.
- Duftpflanzen (Paradeiser, Küchenkräuter, Duftgeranien,...) am Fensterbrett und ätherische Öle (Zitrone, Minze, Nelke, Lavendel, Anis, Geranie, Eukalyptus,...) in Duftlampen oder auf Verdunstern schrecken viele Insekten ab.
- Keller und Nebengebäude besenrein halten.
- Bausubstanz überprüfen: brüchige Mauern reparieren, Keller trockenlegen, Dachstuhl von Zeit zu Zeit kontrollieren.

- Zur Außenbeleuchtung Leuchten verwenden, die nur nach unten strahlen!



Lebensmittel und Reste für Schädlinge unzugänglich aufbewahren.

*Konecky (2)*

## Eindringlinge vertreiben

Zunächst: keine Panik! Einzelne Tiere sind oft nur Zufallsgäste oder Späher, die wieder abziehen, wenn ihnen die Bedingungen nicht zusagen. Darum gelten dieselben Regeln wie für das Vorbeugen: Lebensraum und Nahrung wegnehmen und (Wieder-) Eintritt erschweren bzw. verhindern.

Zuerst gilt es folgende Fragen zu beantworten:

- Um welche Tierart handelt es sich?
- Welche Lebensbedingungen bevorzugt diese?
- Wo sind diese Tiere? Woher kommen sie? Wie viele sind es?

Nun kann man zielgerichtet vorgehen. Verstecke und nicht befallene, geeignete Plätze reinigen und verschließen. Nahrung wegräumen und, soweit möglich, Lebensbedingungen wie z.B. Temperatur und Luftfeuchtigkeit ändern:

- Klimaschwankungen: befallene Gegenstände oder Kleidungsstücke im Backrohr erwärmen oder in der Gefriertruhe kühlen. Befallene Ritzen mit einem Fön trocknen und erwärmen.
- Lebensmittel und Textilien siehe Seite 22 ff
- Ätherische Öle in Duftlampen, in einer Schale mit Wasser, von einem Stein oder einem Tuch verdunsten lassen.



Je früher Maßnahmen gesetzt werden, desto größer der Erfolg. Es gibt keine allgemeingültige Methode, die immer wirkt. Immer mehrere Methoden der Vertreibungs- und Vorbeugemaßnahmen kombinieren!

## Im Notfall bekämpfen

Oft sind die Bekämpfungsmittel gefährlicher als der Schädling selbst. Es sollten nur Mittel zum Einsatz kommen, die für Mensch und Haustier ungefährlich sind. Insektengifte setzen sich in Möbeln, Teppichen, Tapeten und Stofftieren fest. Sie werden dann langsam wieder an die Raumluft abgegeben und belasten die Gesundheit über einen längeren Zeitraum. Giftige Mittel sollten professionellen SchädlingsbekämpferInnen vorbehalten und nur dann eingesetzt werden, wenn durch starken Befall beträchtlicher Schaden oder Belästigungen zu erwarten sind.



Ungiftige Schädlingsbekämpfung mit ätherischen Ölen oder Pheromon-Fallen. Konecky (2)

- Mehrere „sanfte“ Methoden zum Vorbeugen, Vertreiben und Bekämpfen kombinieren – denn z.B. Ameisen zu bekämpfen, ohne die Einschluflöcher zu verschließen, ist reine Symptombekämpfung.
- Fliegenklatsche, Leimfallen und giftfreie Köder verwenden, z.B. Klebefallen mit Pheromonen (Sexuallockstoffen) gegen Motten.
- Nützlinge einsetzen, z.B. Florfliegenlarven gegen Blattläuse oder Raubmilben gegen Spinnmilben auf Zimmerpflanzen.
- Diatomeen-Erde ist ein mineralisches Pulver, das krabbelnde Insekten wie Ameisen oder Schaben tötet. Nur an windstillen, trockenen Orten verwenden.

- Boraxköder für Insekten sind in Drogerien erhältlich. Sie sind für Menschen nur schwach giftig.
- Köderdosen nur an für Haustiere und Kinder unzugänglichen Stellen lagern und aufstellen.
- Insektengrills (UV-Lampen) sind gegen Gelsen praktisch unwirksam, töten aber viele seltene, nützliche Insekten.
- Manche gefährliche Schadtiere wie Schaben, Taubenzecken, Pharaoameisen oder Ratten können bei massenhaftem Auftreten von Laien praktisch nicht bekämpft werden. Hier müssen Schädlingsbekämpfungsfirmen tätig werden.

Bekämpfungsmaßnahmen haben meist keine sofortige Wirkung, da der Effekt oft verzögert eintritt, und der Erfolg ist – bei giftigen und ungiftigen Mitteln – nicht immer garantiert.



## Ameisen



*Vandal, Konecky*

### Aussehen

2–5 mm groß, rotbraun, schwarz-grau bis glänzend schwarz

### Lebensweise/Vorkommen

Ameisen bauen ihre Nester bevorzugt in Wandrissen, unter Dielen, in Schächten, oder hinter Schränken. Oft befindet sich der Bau allerdings im Freien unter Steinen und Wegplatten und die Ameisen kommen durch Ritzen ins Haus. Sie fressen Süßigkeiten wie Zucker und Marmelade, aber auch Fleisch, Käse, Obst und Brot. Im Haus wohnende Ameisen treten das ganze Jahr über auf.

### Nutzen/Schadbild/Symptome

Ameisen sind im Garten als „Gesundheitspolizei“ sehr wichtig. Im Haus können sie Lebensmittel verderben, übertragen jedoch keine Krankheiten.

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

Siehe Kapitel „Am wichtigsten ist das Vorbeugen“, Seite 6.

- Auch einzelne Ameisen fangen und aus der Wohnung entfernen.
- Topfpflanzen, die vom Garten in die Wohnung gebracht werden, absuchen.
- Schlupflöcher mit Klebebändern, Kitt, Silikon oder Gips verschließen.
- Ameisenstraßen mit dem Staubsauger mehrmals hintereinander aufsaugen und danach den Staubbeutel entleeren (bei geflügelten oft schon ausreichend).
- Gläser mit Honigresten, Zuckerwasser, verdünntem Likör oder Marmelade als Lockfallen aufstellen und wegtragen.
- Ameisenstraße mit Seifenlösung abwaschen und mit

Zitronensaft oder einigen Tropfen eines ätherischen Öles (z.B. Lavendel, Zitrusöle,...) beträufeln, oder mit stark riechenden Pflanzen oder Gewürzen bestreuen (z.B.: Lavendel, Thymian, Paradeiserblätter, Zitronenschalen, gemahlener Zimt, Kaffee, Eukalyptusblätter, Nussblätter, Minze, Gewürznelken, Chilipulver,...). Regelmäßig erneuern. Man kann auch Salz, Backpulver, Diatomeen-Erde oder eine Backpulver-Staubzucker-Mischung auf die Ameisenstraße streuen.

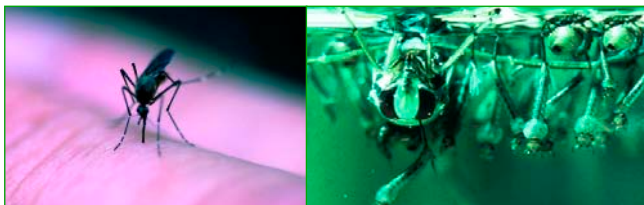
- Temperatur in Kellern und Nebenräumen unter 20°C halten.
- Wenn der Befall länger dauert, die Ameisenart von Fachleuten bestimmen lassen.
- Im Freien versuchen, das Ameisennest umzusiedeln: Tonblumentopf mit Holzwolle füllen und über den Bau stülpen. Die Ameisen ziehen meist ein und können nach einigen Tagen mit dem Gefäß weggetragen werden.
- Borax-Köderdosen kaufen oder eine Borax-Staubzucker-Mischung (1:1) in Köderdosen füllen. Nur an für Kinder und Haustiere unerreichten Stellen aufstellen.
- Ameisensprays, die chemische Insektizide enthalten, sind nicht empfehlenswert!

In gut beheizten Häusern können auch die tropischen **Pharaoameisen** vorkommen, sie sind nur 1,5–2,5 mm groß, honiggelb, mit dunkler Hinterleibsspitze. Sie können Krankheiten übertragen, daher ist ein Befall an das Gesundheitsamt zu melden.

## Gelsen (Stechmücken)

### Aussehen

bis 10 mm groß, 2 Flügel, langer, dünner Körper mit dunklen Streifen, nach dem Blutsaugen rötlich, lange Beine



Stechende Gelse, Rückenschwimmer mit Gelsenlarven und -puppen im Wasser *Begsteiger KEG, W. Gamerith (Buch „Naturgarten“)*

### Lebensweise/Vorkommen

In der warmen Jahreszeit vor allem in der Dämmerung aktiv. Nur die erwachsenen, weiblichen Gelsen stechen, sie brauchen Blut zur Eierproduktion. Die Eiablage erfolgt an Wasseroberflächen oder in feuchtem Erdreich. Die Larven und Puppen leben im Wasser. Gelsen überwintern in Kellern, Ställen und an feuchten Stellen im Haus.

### Nutzen/Schadbild/Symptome

Fluggeräusche und juckende Stiche sind lästig. Kratzen verschlimmert die Schwellung, es kann zu einer örtlichen Entzündung kommen. Gelsen übertragen bei uns normalerweise keine Krankheiten.

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Wasseransammlungen z.B. in Gießkannen, Regentonnen etc. abdecken.
- Fliegengaze an Fenstern und Türen, Moskitonetze über Betten anbringen.
- Den Sitzplatz im Freien mit gelben Lampen beleuchten.
- Langärmelige, weite Kleidung und lange Hosen tragen. (Es gibt auch „stichdichte“ Gewebe!)
- Tomatenstauden und andere stark riechende Pflanzen vor dem Fenster pflanzen oder im Topf vor die Tür stellen.
- Im Innenraum Schale mit Essig oder mit Wasser und einigen Tropfen Zitronen-, Nelken-, Minze- oder Lavendelöl aufstellen oder einige Tropfen ätherisches Öl auf die Glühbirne träufeln.
- Ätherische Öle als Repellents (Abwehrmittel) verwenden (Lavendel, Zeder, Nelke, Zitrone, Lavendel, Pfefferminze, Eukalyptus, Anis). Die Öle im Verhältnis 1:4 mit einem neutralen Öl (z.B. Sonnenblumenöl, Jojobaöl) oder Körperlotion mischen und sparsam auf ungeschützte Körperpartien auftragen. Alle drei Stunden erneuern. Bei Schwangeren, Säuglingen und Kleinkindern ätherisches Öl nicht direkt auf die Haut geben, besser sind einige Tropfen auf Bettwäsche und Kleidung.
- Käufliche Repellents können bedenkliche Wirkstoffe beinhalten, die, besonders wenn man schwitzt, über die Haut aufgenommen werden. Produkte, die DEET oder Dimethylphthalat enthalten, sind nicht empfehlenswert. Besser sind

Repellents auf Basis von ätherischen Ölen, Neem-Extrakten oder Extrakten aus Pflanzenölen, die genauso gut wie chemische Mittel wirken.

- Mittel auf Basis des Bakteriums *Bacillus thuringiensis* wirken, in Pfützen und Lacken ausgebracht, gegen Gelsenlarven. Sie beeinträchtigen andere Tiere nicht. Mit dieser Methode können Gemeinden Gelsenplagen verhindern.
- Gelsenpiepser haben laut Verbrauchertests keine Wirkung auf Gelsen.
- Insektengrill (UV-Lampe): ist gegen Gelsen praktisch unwirksam, gefährdet seltene Nachtfalter.
- Elektroverdampfer („Gelsenstecker“), die Insektizide verdampfen, sind wegen der dabei entstehenden Dauerbelastung mit Chemikalien nicht zu empfehlen.



Moskitonetze als Dekorationselemente

*Ikea (2), Konecky*

## Hausstaubmilben

### Aussehen

Nur 0,3 mm groß; Larven 0,1 mm, weißlich, mit freiem Auge nicht sichtbar

### Lebensweise/Vorkommen

Hausstaubmilben kommen ganzjährig in allen Wohnungen und Häusern vor, großteils (ca. 2/3) im Bett, aber auch in Polstermöbeln und textilen Bodenbelägen. Sie ernähren sich von Hautschuppen und abgestoßenen Haaren. Optimale Bedingungen bieten Temperaturen um 20° bis 28°C und eine Luftfeuchtigkeit um 70%. Bei einer Luftfeuchtigkeit unter 40% sterben sie binnen weniger Tage.

### Nutzen/Schadbild/Symptome

Der Kot und die abgestorbenen Häute der Hausstaubmilbe können bei empfindlichen Personen zu Niesanfällen, Husten, Schnupfen, Ausschlägen, Augenjucken und Augentränen, bis hin zu Asthmaanfällen, Atemnot und Allergien führen.

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

Hausstaubmilben und 60.000 andere Milbenarten leben seit Urzeiten mit dem Menschen zusammen. Wer keine allergische Veranlagung hat, kann auf die hier angeführten Maßnahmen für AllergikerInnen getrost verzichten.



*sciencephoto/contrast, Konecky, Mottl*

- Haustiere, Zimmerpflanzen und Staubfänger wie Bücherregale, dicke Vorhänge und Teppichböden sind im Schlafzimmer fehl am Platz. Straßenschuhe und staubige Kleidungsstücke nie im Schlafzimmer wechseln.
- Regelmäßig stoßlüften, Temperatur im Winter bei Abwesenheit gelegentlich (auch tagsüber) auf 17°C absenken und die Luftfeuchtigkeit niedrig halten.
- Betten und Bettzeug tagsüber lüften (Matratzen morgens nicht gleich zudecken). Tägliches Lüften von Bettwäsche in der Sonne oder in der Kälte wirkt milbenabtötend.
- Hypoallergene Bettwäsche verwenden, Bettwäsche häufig wechseln, waschbare Decken und Pölster sowie milbendichte Matratzenüberzüge („Encasings“) verwenden. (Informationen: [www.oekotest.de](http://www.oekotest.de))
- Bettwaren wie Steppdecken regelmäßig bei mindestens 60°C waschen.
- An Wintertagen bei Minustemperaturen Bettzeug, Matratzen und Teppiche durchfrieren lassen, Kuscheltiere über Nacht in die Tiefkühltruhe legen.

- Glatte Fußböden und Möbel täglich mit feuchtem Tuch entstauben.
- Matratzen, Polstermöbel, Teppichböden und Teppiche häufig absaugen.
- Der Staubsauger kann Milben nur teilweise entfernen, trotzdem ist intensives Saugen sinnvoll, um damit Kot und tote Tiere zu entfernen.
- Beim Saugen immer die Fenster öffnen, Staubsauger mit Feinstaub- oder Wasserfilter verwenden.
- Keine Luftbefeuchter verwenden.
- Zusätzlich kann man Neembaumsamenölspray aus der Apotheke auf befallene Textilien und Möbel sprühen (nicht im Raum vernebeln, Aerosole nicht einatmen).
- Chemische Milbenvernichtungsmittel sind nicht empfehlenswert, weil gerade AllergikerInnen darauf besonders empfindlich reagieren können. Außerdem sollten sie im Bett, wo sich der Großteil der Milben befindet, nicht angewendet werden.
- Zum Feststellen, ob wirklich Hausstaubmilben vorkommen, gibt es in Apotheken einen Farbttest für Milbenkot.

## Maus (Hausmaus)

### Aussehen

dunkelgrau bis bräunlich, 8–10 cm groß, Schwanz genauso lang wie Körper



Mäuse und Mäusekot

*seeling/transglobe, MA38, Katzmann*

### Lebensweise/Vorkommen

Mäuse sind scheu, hauptsächlich nachtaktiv, können sich gut an verschiedene Bedingungen anpassen. Sie leben hauptsächlich in ländlichen Gegenden, in größeren Gruppen, und vermeh-



ren sich relativ schnell. Vor allem im Herbst suchen sie nach warmen Winterquartieren. Mäuse bevorzugen trockene Orte auf Dachböden, unter Fußböden, in hohlem Mauerwerk, Kellern und in Räumen mit Lebensmittelvorräten. Sie fressen verschiedene tierische und pflanzliche Nahrungsmittel, bei Nahrungsmangel auch Fette und Seifen.

### Nutzen/Schadbild/Symptome

Mäuse verursachen Nage- und Fraßschäden an Lebensmitteln wie Getreide, Käse, Wurst, Schinken und Speck, aber auch an Papier, Verpackungen, Textilien, Teppichen, Leder usw. Durch die Verunreinigung mit Kot (sieht in etwa aus wie schwarze Reiskörner) und Urin werden Lebensmittel unbrauchbar, es können auch Krankheitserreger übertragen werden. Ein Befall wird meist erst durch das Auffinden von Kot, Nagespuren oder den beißenden Geruch des Urins bemerkt.

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Türen und Kellerfenster geschlossen halten, Kellerfenster mit Drahtgitter (Maschenweite 1 cm) absichern, Schlupflöcher abdichten.
- Lebensmittel kühl und in luftdichten Stahl- oder Glasbehältern aufbewahren.
- Abfälle geruchssicher lagern, Mülltonnen geschlossen halten.
- Sofort bekämpfen, da sehr hohe Vermehrungsrate.
- Befallene Nahrungsmittel entsorgen.
- Hauskatze anschaffen oder ausborgen.
- Getrocknete, fein gestoßene Oleanderblüten, Kamille oder Pfefferminzkräuter mit trockenem Sand gemischt tief in die Mäuselöcher streuen.
- Mausefallen oder Lebendfallen an wechselnden Orten (wo der Mäusekot ist) aufstellen. Als Lebendfalle einen hochwandigen, glatten Plastikpapierkorb neben einen Sessel stellen, etwas zerknülltes Papier und Käse, Äpfel, Schokolade, Kuchen, Nüsse oder Waffeln hineingeben. Mehrmals täglich kontrollieren – man kann das Tier dann weit entfernt vom Haus freilassen.
- Falle nach dem Tod einer Maus über einer Kerzenflamme räuchern, um den Geruch zu ändern.
- Ultraschallgeräte gelten als wirkungslos gegen Mäuse.

- Keine Giftköder verwenden, da sie auch für Menschen und Haustiere giftig sind! Vergiftete Mäuse verenden häufig an unzugänglichen Stellen, der oft stinkende Kadaver lockt Speckkäfer und Fliegen an. Getötete Mäuse nicht mit bloßen Händen angreifen und nicht an Haustiere verfüttern!

## Ratten

### Aussehen

Körperlänge bis 25 cm, Schwanz etwas kürzer als der Körper. Fell graubraun bis rötlichbraun, Bauch heller, Schwanz und Pfoten rosa



*Konecky, actionpress/contrast*

### Lebensweise/Vorkommen

Wanderratten leben in großen, sozial gut organisierten Familien, die Vermehrungsrate ist hoch. Sie sind dämmerungs- und nacht-aktive, intelligente Tiere, und leben in der Kanalisation, auf Müllplätzen und in Kellern, in Zwischendecken oder anderen Hohlräumen von Häusern.

### Nutzen/Schadbild/Symptome

Den Befall entdeckt man meist nur durch Kot- und Nagespuren oder den Geruch des Urins. Ratten verursachen Fraßschäden und Verschmutzungen an Nahrungs- und Futtermitteln aller Art, sowie an Verpackungsmaterial, Möbeln, Kabeln, Holz, Isolationen, usw. Sie können Krankheitskeime auf Mensch und Tier übertragen. Befallene Nahrungsmittel sollten entsorgt werden.

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Türen und Kellerfenster geschlossen halten, Kellerfenster mit einem Drahtgitter (Maschenweite 1 cm) absichern und Schlupflöcher abdichten.
- Stadtauben nicht füttern, Ratten fressen die Reste.

- Sowohl Lebensmittel als auch Abfälle kühl und in geschlossenen Behältern aufbewahren.
- Keine tierischen Produkte oder Reste gekochter Speisen auf den Komposthaufen geben.
- Sofort bekämpfen, da sehr hohe Vermehrungsrate.
- Rattenbekämpfung ist in den Bundesländern durch Verordnungen geregelt, z.B. besteht in Wien bei Befall Meldepflicht ans Gesundheitsamt.
- Totschlagfallen abflämmen (gegen Menschengeschmack) und mit Erdnussbutter oder angebratenem Speck als Köder an wechselnden Orten aufstellen. Fallen regelmäßig kontrollieren, da Kadaver Fliegen anziehen.
- Achtung: Wenn sich eine Ratte bedroht fühlt, kann sie zubeißen – Gefahr von Blutvergiftung! Scheinbar tote Ratten nur mit dicken Handschuhen angreifen, auch bewusstlose Tiere können im Reflex beißen. Nicht an Haustiere verfüttern.
- Giftköder sind auch für Menschen und Haustiere giftig. Sie sollten nur von Schädlingsbekämpfungsfirmen ausgebracht werden, da bei unsachgemäßer Ausbringung die Köder nicht angenommen werden oder Resistenzen gegen die Gifte ausgebildet werden können. Vergiftete Ratten verenden häufig qualvoll an unzugänglichen Stellen und locken mit ihrem Kadaver Speckkäfer und Fliegen an.

## Schaben (Kakerlaken)

### Aussehen

1–3 cm große, gelbbraune bis rotbraune, teilweise nahezu schwarze Insekten mit plattem Körper, und langen Fühlern, die auch einzeln bewegt werden können. Können sehr schnell laufen, aber nicht fliegen. Das Eierpaket ist braun, ca. 1 cm groß.

### Lebensweise/Vorkommen

Schabenbefall hat nichts mit mangelnder Sauberkeit zu tun, sie werden meistens mit Waren oder Urlaubsgepäck eingeschleppt. Schaben sind scheu, dämmerungs- und nachtaktiv, sehr widerstandsfähig gegenüber Bekämpfungsmitteln, haben eine hohe Vermehrungsrate und brauchen viel Wärme und Feuchtigkeit. Tagsüber sitzen sie in Ritzen (bis zu 0,5 mm klein). Schaben

fressen Lebensmittel, Gewebe, Leder und Papier, am liebsten aber feuchte, weiche, auch faulende Substanzen. Sie können einige Monate ohne Nahrung auskommen.

### Nutzen/Schadbild/Symptome

Fraß- und Kotspuren an Lebensmitteln, Bucheinbänden und Textilien. Befallene Vorräte riechen unangenehm. Häutungsreste können allergen wirken. Schaben können Krankheitserreger übertragen. Bei Tag sichtbare Tiere deuten auf starken Befall hin.



Deutsche Schabe, Eipakete einer Küchenschabe, Küchenschabe  
*sciencephoto/contrast, MA 38 (2)*

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Regelmäßig stoßlüften und Temperatur absenken.
- Fugen, Risse, Ritzen und Hohlräume verschließen.
- Nach Fernreisen Taschen, Kleider und Verpackungen im Freien ausschütteln und nach Insekten oder deren Eierpaketen absuchen
- Sofort mit der Bekämpfung anfangen, da die Vermehrungsrate sehr hoch ist!
- Befall muss an den/die HausbesitzerIn bzw. die Hausverwaltung gemeldet werden, diese müssen dann eine Schädlingsbekämpfungsfirma beauftragen.
- Meist ist das ganze Haus vom Befall betroffen, nur gemeinsame Maßnahmen mit den NachbarInnen helfen.
- Nahrungsgrundlagen entziehen, befallene Vorräte entsorgen.
- Klebefallen mit Pheromonen fangen nur Männchen, sie dienen zur Befallerhebung und sind zur Bekämpfung in Wohnungen mit Kleinkindern, Schwangeren, AllergikerInnen oder Kranken zu bevorzugen.

- Tiere mit Bananenschalen ködern oder Konservendosen zu 1/3 mit Bier oder Honigwasser befüllen, Kartonstreifen zum Hinaufklettern anlehnen, die Tiere ertrinken.
- Borax/Staubzucker- oder Backpulver/Staubzucker-Gemisch an für Kinder und Haustiere unzugänglichen Stellen ausstreuen.
- Schaben nicht zertreten, man kann Eier an Schuhsohlen verschleppen.
- Fallen nach erfolgreicher Bekämpfung zur Kontrolle stehen lassen/erneuern, Larven schlüpfen oft erst nach 3 Monaten aus dem Eierpaket.
- Giftige Mittel nicht auf eigene Faust einsetzen, sondern eine Fachfirma beauftragen. Gefahr von Resistenzbildungen, effiziente Bekämpfung schwierig.

## Silberfischchen

### Aussehen

8–11 mm lange, flügellose Insekten, mit zwei Fühlern und silbrig glänzendem Körper mit drei Borsten am Schwanz

### Lebensweise/Vorkommen

Silberfischchen brauchen Temperaturen von 20–30°C und eine relative Luftfeuchtigkeit von über 70%, weshalb sie vor allem in Bad, Küche und Toilette anzutreffen sind. Sie sind scheu und nachtaktiv und verstecken sich in Ritzen, Fugen und Abflüssen. Sie vermehren sich sehr langsam, deshalb gibt es nur sehr selten Massenauftritte. Silberfischchen fressen Schimmelpilze, Zucker, Papier, Leim und andere stärkehaltige Produkte, sowie Hautschuppen und Hausstaubmilben.

### Nutzen/Schadbild/Symptome

Da Silberfischchen auch Hausstaubmilben fressen, sind sie sehr nützliche Hausgenossen, die in geringer Anzahl harmlos und durchaus tolerierbar sind. Nur bei Massenbefall kann es zu Schabefraß an Tapeten, Bucheinbänden, gestärkter Wäsche und anderen Textilien, sowie an Leder und Getreideprodukten kommen.

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

Das Auftreten von Silberfischchen ist ein wertvoller Hinweis auf ein Feuchtigkeitsproblem und zeigt ein Schimmelrisiko an!

Regelmäßig stoßlüften um die Luftfeuchtigkeit zu verringern.

- Fugen, Risse und Ritzen mit dem Föhn austrocknen und verschließen oder regelmäßig absaugen.
- Badezimmermatten vermeiden, in fensterlosen Bädern keine Wäsche trocknen.
- Regelmäßig staubsaugen, um Nahrung (Krümel, Hautschuppen,...) zu entfernen.
- Baumwolltuch anfeuchten, mit Gips bestreuen und abends auslegen, die gefangenen Tiere bei Tag im Freien ausschüttern.
- Bei Neubauten verschwinden die Silberfischchen, sobald die Räume ausgetrocknet sind, meist von selbst.
- Darüber hinausgehende Maßnahmen sind selten notwendig und zielführend, da ausgelegte Gifte von Silberfischchen oft nicht angenommen werden.
- Insektensprays können auch für Menschen gefährlich sein und sind bei diesen harmlosen Tieren unangebracht.



## Textilschädlinge

Textilschädlinge fressen tierische Fasern wie Wolle, Federn und Pelze und verursachen Schäden an Kleidung, Pelzen und Wollteppichen. Kunstfasern und Pflanzenfasern wie Baumwolle u.ä. fressen sie nicht, wohl aber Mischgewebe mit über 20% Wollgehalt. Kleidungsstücke und andere Produkte aus reiner Wolle sind meist chemisch gegen Motten- und Käferfraß gerüstet. Die Fasern sind fix mit Chemikalien verbunden, die sie für den Schädling ungenießbar machen. Zu den häufigsten Textilschädlingen zählen Kleidermotten, Pelzkäfer und Teppichkäfer.



Fraßspuren an Leder, Textilmotte mit Raupe und Gespinst

*Konecky, Clemson University*

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Zufliegen von Insekten verhindern (Fliegengaze an den Fenstern, kein Licht beim Lüften,..).
- Schränke geschlossen halten.
- Regelmäßig, mindestens zweimal im Jahr, Kleiderschränke sorgfältig reinigen: Kleidung ausräumen, Schrank innen feucht auswischen und anschließend sorgfältig trocknen, Ritzen absaugen. Kein Schrankpapier verwenden.
- Kleidung auf einen möglichen Befall untersuchen. Im Verdachtsfall Hitze-/Kältebehandlung (siehe unten).
- Lavendelkissen, Duftsäckchen mit Zitrone, Lorbeer und Wacholder, Zedernholzstücke, stark duftende Seifen oder mit ätherischen Ölen (z.B. Zitrone, Lavendel, Nelke) betropfte Tücher zwischen die Kleidungsstücke legen. Einige Tropfen ätherisches Öl auf die Rückseite von textilen Wandbehängen/Teppichen geben. Die Wirkungsdauer der eingesetzten Produkte beachten. Zedernholzprodukte gelegentlich mit Schmirgelpapier anrauen.
- Nur saubere, trockene Textilien in den Kleiderschrank geben.
- Selten benutzte Textilien und Felle regelmäßig lüften und gut ausbürsten.

- Wollhältige Winterkleidung und Pelze über den Sommer in Leinentücher oder Zeitungspapier einschlagen oder in Bettbezüge bzw. Kleidersäcke verpacken.
- Teppiche 14-tägig und Polstermöbel einmal im Monat absaugen.
- Wandbehänge und Wollteppiche regelmäßig kontrollieren, auslüften und abklopfen.
- Textilschädlinge können nicht allein durch ätherische Öle oder andere Düfte vertrieben werden.
- Schränke komplett ausräumen, mit Staubsauger gründlich in Ecken und Ritzen saugen, danach mit Essigwasser den Schrank sorgfältig auswaschen und trocken nachwischen.
- Befallene Textilien so heiß wie möglich waschen bzw. in die Sonne hängen und ausklopfen oder für einige Tage bei mindestens  $-10^{\circ}\text{C}$  in die Tiefkühltruhe legen bzw. in kalten Winternächten ins Freie hängen. Dann gründlich ausschütteln und anschließend bügeln. Durch Temperaturschwankungen sterben Eier und Larven. Mehrmals wiederholen damit der Erfolg sicher ist.
- Teppiche mit starkem Staubsauger und kleinster Düse absaugen, mit Essiglösung abbürsten, ausklopfen.
- Befall in Polstermöbeln: Das Möbelstück mit einem Leintuch bedecken, heißen Essig in ein großes Tongefäß füllen und darunter schieben.

### Beispiel Textilmotten

#### Aussehen

Grau-beige Schmetterlinge, bis 7 mm lang, Raupen bis 10 mm groß, weißlich, ziehen Gespinströhren hinter sich her.

#### Lebensweise/Vorkommen/Nutzen/Schadbild/Symptome

Kleidermotten sind lichtscheu und dämmerungs- und nachtaktiv. Die Larven fressen bevorzugt ungefärbte Felle und dünnhaarige Wolle sowie Kleidung, an der Schweiß und Schmutz haften. Sie verursachen Löcher und Kahlstellen im Gewebe. Zur Verpuppung wandern sie in Ritzen, hinter Tapeten oder Regalbretter.

#### Zusätzliche spezielle Gegenmaßnahmen

Leimfallen mit Pheromonen aufstellen. Chemische Bekämpfung (z.B. Mottenkugeln) ist nicht erforderlich.



## Vorrats-/Lebensmittelschädlinge

Vorratsschädlinge befallen Nahrungs- und Genussmittel entweder schon vor dem Verpacken oder während der Lagerung. Oft schleppt man sie beim Kauf von Nahrungsmitteln ein. Die bekanntesten Vertreter sind Lebensmittelmotten, Brotkäfer und Speckkäfer.

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Achten Sie besonders beim Einkauf von Getreideprodukten darauf, dass die Verpackung intakt ist. Feine Löcher können Fraßlöcher sein, Mehlsuren im Regal sind möglicherweise Bohrmehlreste. Spinnfäden verraten Mottenbefall. Auch Tierfutter kann von Vorratsschädlingen befallen sein.
- Obst, Nüsse und Trockenfrüchte nicht offen in Wohnräumen stehen lassen.
- Nicht zu große Mengen an Lebensmitteln, insbesondere Vollkornprodukten, einlagern und lange Lagerzeiten vermeiden (zuerst Gekauftes zuerst verwenden).
- Vorräte kühl und trocken in dicht schließenden Behältern lagern und regelmäßig auf Befall kontrollieren. In Getreidevorräte kann man Lorbeerblätter stecken.
- Ritzen und Spalten in den Küchenmöbeln mit Kitt oder Silikondichtmasse verschließen, kein Schrankpapier verwenden.
- Vorratsschränke und Brotdosen regelmäßig reinigen, Brösel und Brotreste beseitigen.
- Fugen und Wandleisten sowie die Abflussvorrichtungen für Abwasch bzw. Geschirrspüler hin und wieder auf Krabbeltiere überprüfen.
- Alle 14 Tage in den Ecken und Winkeln gründlich staubsaugen (evtl. mit der Fugendüse).



- Befallene Lebensmittel wegwerfen – am besten gleich in die Mülltonne außerhalb der Wohnung.
- Im Umfeld befindliche, nicht sichtbar belastete Packungen zur Sicherheit für einige Tage in die Tiefkühltruhe legen (unter  $-10^{\circ}\text{C}$ ), oder im Backrohr auf mindestens  $60^{\circ}\text{C}$  erhitzen.
- Nach einem Befall den Vorratsschrank ausräumen, gründlich mit Essigwasser auswaschen, und alle Ritzen gründlich absaugen, um auch die Eigelege zu erwischen.



Mottenfalle mit Pheromonen aufstellen, Tieren den Zugang zu Lebensmitteln erschweren Konecky (3)

## Beispiel Lebensmittelmotten

### Aussehen

Grau-braune Schmetterlinge, bis 10 mm lang, Raupen bis 12 mm groß, weißlich

### Lebensweise/Vorkommen/Nutzen/Schadbild/Symptome

Die Larven fressen sich durch Kunststofffolien und dünne Kartons und quetschen sich auch durch nur lose verschlossene Schraubdeckel. Sie fressen Getreide, Müsli, Mehlwaren, Schokolade, Nüsse, Hülsenfrüchte, Kekse, trockenes Tierfutter u. a. Im befallenen Produkt sind Gespinste und Kotkrümel zu finden. Die Larven wandern zur Verpuppung in Ritzen, hinter Tapeten oder Regalbretter.

### Zusätzliche spezielle Gegenmaßnahmen

Leimfallen mit Pheromonen aufstellen. Chemische Bekämpfung ist nicht erforderlich.

## Wespen

### Aussehen

1,5–2 cm groß, auffallend schwarz-gelb geringelt, typische schlanke „Wespen-Taille“

### Lebensweise/Vorkommen

Wespen bauen im Frühling Nester in Erdlöchern, in Mauern, in hohlen Baumstümpfen und auf Dachböden. Sie ernähren sich von zuckerhaltiger Nahrung und füttern die Brut mit Insekten und Fleisch. Im Herbst, nach der Paarung, sterben die Arbeiterinnen, nur befruchtete Weibchen überwintern.

### Nutzen/Schadbild/Symptome

Wespen sind sehr nützlich, da sie viele Schadinsekten fressen. Bei der Futtersuche können sie auch an den Teller kommen und lästig werden. Bei Wespenstichen an Mund, Hals und im Rachenraum sollte unbedingt sofort ein Arzt aufgesucht werden. AllergikerInnen sollten das Verhalten im Falle eines Stiches schon im Vorfeld mit dem Arzt klären. Wespen können durch den Fraß an verdorbenen Früchten und Fleisch Fäulnisbakterien und Krankheitskeime übertragen.

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Auf keinen Fall nervös werden und nicht heftig bewegen!
- Süße Speisen und Getränke im Freien nicht unbedeckt stehen lassen.
- Wespen mit entfernt aufgestelltem Essen (Limo, Fleisch,...), vom Essplatz weglocken.
- Nicht barfuß über Fallobst laufen.
- Fliegengaze verhindert das Eindringen in Wohnräume.
- Wenn ein einzelnes Tier im Haus ist, zwei Fenster öffnen, durch Zugluft wird es wieder nach draußen geleitet.
- Einzelne Tiere in einem Glas fangen und in einiger Entfernung wieder freilassen.
- Schälchen mit Wasser und einigen Tropfen ätherischen Öles (z.B. Lorbeeröl; siehe auch Einleitung) aufstellen.
- Nester nur im Ausnahmefall und nur von Fachleuten entfernen lassen (Feuerwehr, Schädlingsbekämpfungsfirma).
- Nester sind einjährig, bleiben also im nächsten Jahr unbewohnt.

- Von Wespenfallen, die im Handel erhältlich sind, ist abzuraten, da der Fangerfolg nicht besonders gut ist und auch andere, nützliche Insekten getötet werden.

Hornissen leben ähnlich wie Wespen. Sie sind sehr friedfertig und scheu und kommen im Gegensatz zu Wespen nicht zum Essplatz. Da sie schon selten geworden sind, stehen sie unter Naturschutz. Ihre Nester dürfen nicht zerstört werden, sondern müssen nach Möglichkeit von Fachpersonal umgesiedelt werden. Stiche von Hornissen sind nicht so gefährlich wie oft behauptet wird.



*Begsteiger KEG, Schatten (2), Konecky*

## Wirkstoffe

Chemische Produkte zur Schädlingsbekämpfung sollten vermieden werden, da viele von ihnen auch für Menschen giftig sind und die Umwelt gefährden. In Innenräumen haben sie noch ein viel größeres Gefährdungspotential als im Freien. Die bioziden (abtötenden) Wirkstoffe lagern sich auf Oberflächen von Wänden, Böden und Einrichtungsgegenständen ab und werden langsam wieder an die Raumluft abgegeben. Über die Atmung, durch Kontakt mit den belasteten Oberflächen und über den immer vorhandenen Schwebstaub werden sie in den Körper aufgenommen.

Viele Biozide sind Nervengifte. Symptome einer Vergiftung sind z.B. Übelkeit, Schwindel, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Sehstörungen, Verdauungsstörungen, Gedächtnisstörungen, Depressionen oder Störungen des Bewegungsablaufes. Sie können im Extremfall bis zur Atemlähmung und zum Tod führen. Einige Biozide wirken hormonähnlich, sie können die Fruchtbarkeit beeinflussen und Fehlbildungen an Babys verursachen. Manche Biozide sind allergieauslösend, krebserregend, erbgutschädigend und fruchtschädigend oder stehen im Verdacht es zu sein. Die Summenwirkungen des Cocktails verschiedenster Stoffe, die wir heute um uns haben, sind selbst der Wissenschaft noch unbekannt. Aber die steigende Anzahl an Krebserkrankungen, an Allergien und an umweltbedingten Krankheiten sowie die sinkende Fruchtbarkeit sprechen für sich.

In Drogerien und Baumärkten findet man eine fast unüberschaubare Anzahl an Produkten zur Bekämpfung ungebeter Gäste. Die in diesen Produkten am häufigsten verwendeten Wirkstoffe finden Sie in der nachfolgenden Tabelle (Seite 30/31).



## Gefahrensymbole

Viele Schädlingsbekämpfungsmittel tragen eines der unten abgebildeten Gefahrensymbole. Meistens bezieht es sich auf einen der enthaltenen Wirkstoffe. Wenn ein Produkt nur geringe Mengen von gefährlichen Stoffen enthält, kann die Verwendung eines Gefahrensymboles entfallen. Deshalb sind in vielen Produkten die Wirkstoffmengen gerade unterhalb des entsprechenden Grenzwertes gehalten.

Sprays tragen oft aufgrund des Treibmittels (z.B. Propan, Butan,...) das Zeichen für „Hochentzündlich“.



Reizend



Gesundheits-  
schädlich



Giftig



Sehr Giftig



Leicht-  
entzündlich



Hoch-  
entzündlich



Brand-  
fördernd



Explosions-  
gefährlich



Ätzend



Umwelt-  
gefährlich

Weitere Informationen zu Gefahrensymbolen finden Sie in der Broschüre „Die Kennzeichnung von Haushaltschemikalien“ von "die umweltberatung" und dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

(Zu bestellen bei "die umweltberatung" unter 01/ 803 32 32 oder 02742/ 71 829, sowie beim Bürgerservice des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft unter 0800/240 260, oder kostenloser Download von [www.umweltberatung.at](http://www.umweltberatung.at) und [www.lebensministerium.at](http://www.lebensministerium.at))

## Chemische und biologische Wirkstoffe

■ **Blau** gekennzeichnet sind Pyrethrum und Pyrethroide. Natürliches Pyrethrum wird aus Pflanzen gewonnen; es wirkt vor allem durch Einatmen beim Versprühen und durch die Aufnahme über Wunden für den Menschen giftig. In Verbindung mit Hilfsstoffen wie Piperonylbutoxid steigt seine Gefährlichkeit. Synthetische Pyrethroide sind chemisch hergestellte Nachahmungen des Pyrethrums. Auch sie sind Nervengifte und wirken schon in sehr geringen Mengen gegen fliegende und krabbelnde Insekten. Beim Menschen können sie Juckreiz, Hautentzündungen, Hustenreiz, Allergien u.a. auslösen. Sie können noch nach Monaten im Hausstaub nachgewiesen werden und sind sehr giftig für Fische (Aquarien!).

■ **Violett** gekennzeichnet sind Organophosphate und Carbamate. Sie sind

Nervengifte und können Symptome wie Husten, Übelkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Depressionen und auch Lähmungserscheinungen hervorrufen, weshalb sie zumindest als gesundheitsschädlich, viele aber als giftig bzw. sehr giftig eingestuft sind. Die Aufnahme dieser Wirkstoffe kann über die Haut, die Atemluft oder durch Verschlucken erfolgen. Alle angeführten Organophosphate und Carbamate sind umweltgefährlich, da sie für Säuger, Vögel, Bienen und viele Wasserlebewesen giftig sind.

■ **Grün** gekennzeichnet sind gesundheitlich unbedenkliche und wenig bedenkliche Stoffe. Dazu gehören hauptsächlich Naturstoffe, wie Extrakte der Neempflanze oder ätherische Öle, deren Gerüche viele Insekten vertreiben.

■ **Orange** gekennzeichnet sind Insektizide, die zu verschiedenen chemischen Gruppen gehören und nicht zu empfehlen sind. Manche sind umweltgefährlich, andere sind Nervengifte, die z.B. haut- und augenreizend wirken und neurologische Störungen verursachen können. Einige stehen unter Verdacht, krebserzeugend zu sein.

■ **Rot** gekennzeichnet sind Mittel zur Bekämpfung von Nagetieren (Rodentizide). Verwendet werden vorwiegend Stoffe, die die Blutgerinnung hemmen, wodurch die Tiere an inneren Blutungen sterben. Diese Mittel sind auch für Menschen und Haustiere sehr gefährlich. Köder, die Vitamin D2 enthalten, führen zu einer Entkalkung der Knochen und Verkalkung von Gefäßen.

■ (S)-2-Methyl-4-oxo-3-(2-propionyl)cyclopent-2-enyl-(1R)-cis, trans-chrysantermate	■ Chlorphacinon	■ Fipronil	■ Pheromone
■ 3,4,5,6-Tetrahydrophthalimidomethyl (1R cis, trans)-chrysantermate	■ Chlorpyrifos	■ Flooumafen	■ Phoxim
■ 3-Phenoxybenzyl (1R, cis, trans)-chrysantermate	■ Cholecalciferol (= Vitamin D3)	■ Hexaflumuron	■ Piperonylbutoxid
■ ätherische Öle	■ Cumatralyl (Coumatetralyl)	■ Imidachloprid	■ Prallethrin
■ Azadirachtin	■ Cyfluthrin	■ Kali-Seife	■ Propetamphos
■ Azamethiphos	■ Cyhalothrin	■ Kaliumsalz natürlicher Fettsäuren	■ Propoxur
■ Bendiocarb	■ Cypermethrin	■ Kieselgur/Kieselgel	■ Pyrethrine (Pyrethrin)
■ Bioallethrin	■ Cyphenothrin	■ Malathion	■ Rapsöl
■ Bioresmethrin	■ Deltamethrin	■ Naphtalin	■ Schmierseife
■ Borax	■ Diatomeenerde	■ Natriumtetraborat	■ Sumithrin
■ Brodifacoum	■ Diazinon	■ Natürliches Pyrethrum	■ Tetrachlorvinphos
■ Bromadiolon	■ Dichlorphos (Dichlorvos, DDVP)	■ Natur-Pyrethrum	■ Tetramethrin (d-Tetramethrin)
■ Buprofezin	■ Difenacoum	■ Neem (Niem)	■ Transfluthrin
■ Calciferol (= Vitamin D2)	■ Diflubenzuron	■ Neopynamin	■ Trichlorfon
■ Carbaryl	■ Empenthrin	■ Paradichlorbenzol	■ Triflumuron
	■ Fenitrothion	■ Paraffinöl	■ Vaporthrin
	■ Fenthion	■ Permethrin	■ Warfarin
		■ Pflanzliches Öl	■ Zedernholz
		■ Phenthrin (d-Phenthrin)	■ Zinkphosphid



## Einkaufstipps

- Erkundigen Sie sich nach giffreien Alternativen, es kommen laufend neue Produkte auf den Markt.
- Köder und Gele sind Fraßgifte mit Lockstoffen. Sie sind eine sehr risikoarme Möglichkeit der Schadtierbekämpfung. Sie sollten allerdings für Kinder und Haustiere unerreichbar gelagert und ausgelegt werden.
- Vermeiden Sie Sprays. Das Produkt wird ungezielt im Raum verteilt und die feinen Tröpfchen, die dabei entstehen, bleiben lange in der Luft und können eingeatmet werden – über die Lunge geraten sie direkt in die Blutbahn. Weniger bedenklich sind Pumpsprays, die nur pflanzliche Öle oder Kalisalze/ Kaliseife in Wasser enthalten.
- Sämtliche Produkte, bei denen die Wirkstoffe unkontrolliert verteilt werden, sind zu vermeiden. Dazu gehören Elektroverdampfer („Gelsenstecker“), Mottenkugeln, Sprays, Vernebler, Strips und andere „slow-release“-Produkte. Im Freien verwendet gefährden Insektenkerzen, Räucherspiralen, Räucherpatronen und ähnliche Produkte, die ihre Wirkstoffe ungezielt verteilen, auch nützliche Insekten, bzw. können diese Stoffe von Mensch und Tier eingeatmet werden.
- Bunte Aufkleber in Form von Blumen oder Käfern, die gegen Fliegen helfen sollen, sind oft mit einem Kontaktgift versehen, das bei Berührung über die Haut aufgenommen wird.
- Giftige Mittel sollten nur von professionellen SchädlingsbekämpferInnen angewendet werden. Bei unsachgemäßer Handhabung droht die Gefahr von Köderscheu oder Resistenzen.
- Zur Bekämpfung von Nagetieren die Verwendung von Fallen einer chemischen Bekämpfung vorziehen.
- Kaufen Sie nur Produkte, auf denen die Inhaltsstoffe deklariert sind.
- Kaufen Sie keine Produkte, die ein Gefahrensymbol (schwarzes Symbol auf orangem Grund) tragen. Aber auch ein Produkt, das kein Gefahrensymbol trägt, muss nicht völlig ungefährlich sein (Gefahrensymbole siehe Seite 29).
- Achtung bei Produkten aus dem Ausland oder aus Großmutters Mottenkiste: Sie können Wirkstoffe enthalten, die bei uns wegen ihrer Gefährlichkeit schon verboten sind!

- Chemische Produkte generell sparsam und mit Bedacht einsetzen.
- Gift ist giftig, verwenden Sie Alternativen!



Leonhard, Konecky

## Sicherheitstipps zur Verwendung von Bioziden

- Die Produkte sachgerecht, nicht in der Nähe von Lebensmitteln, lagern, und für Kinder unerreikbaar aufbewahren!
- Nicht mit Lebensmitteln in Kontakt bringen, beim Arbeiten nicht essen, Hautkontakt vermeiden, Mittel nicht einatmen.
- Kontaktinsektizide sind Mittel, die bei Berührung über die Haut aufgenommen werden. Die Produkte sind meist so konzipiert, dass sich die Insekten beim Darüberlaufen vergiften. Nicht berühren (Handschuhe tragen) und nur ausserhalb der Reichweite von Kindern verwenden.
- Auf keinen Fall in Küche, Kinder-, Schlaf-, oder Krankenzimmern, Campingzelt oder Wohnwagen verwenden.
- Vor der Anwendung Staub entfernen, Arbeitsflächen und Aquarien abdecken und Lebensmittel wegräumen. Nach der Anwendung gut lüften.
- Dekontamination: Es ist wichtig, nach dem Einsatz von Bioziden die Räume gründlich zu entgiften. Am besten mit einem alkalischen Reinigungsmittel (Allzweckreiniger, Sodalösung) Tische, Schränke, Geschirr und Böden gründlich reinigen, dabei Handschuhe nicht vergessen. Bei Teppichböden ist eine Entgiftung sehr schwer möglich.
- Wenn mehrere Bekämpfungsversuche erfolglos bleiben, oder bei massenhaftem Auftreten von Schaben, Taubenzecken,

Pharaoameisen oder Ratten eine Schädlingsbekämpfungsfirma beauftragen.

- Da die Wirkstoffe in Nagetierködern geschmacksneutral und geruchlos sind, kommt es immer wieder zu Vergiftungen.
- Achtung: Alte, schon vergessene Köder in Kellern, Scheunen, Fabrikräumen und Lagerhallen bleiben auch nach Jahrzehnten gefährlich.
- Nach Abschluss der Bekämpfungsaktion Köderreste und nicht angenommene Köder wieder einsammeln.
- Reste von verwendeten Produkten sowie alte Mittel aus der „Mottenkiste“ zur Problemstoffsammelstelle bringen.
- Im Biozid-Produkte-Gesetz ist geregelt, welche Wirkstoffe verwendet werden dürfen und wie die Produkte gelagert, transportiert, verpackt und gekennzeichnet werden müssen. Für die Wirksamkeit der Produkte muss ein Nachweis erbracht werden. Informationen zum Gesetz, zu den EU-Richtlinien und viele weitere nützliche Links finden Sie auf der Homepage [www.biozide.at](http://www.biozide.at).
- *Da wir im täglichen Leben mit einer Unzahl von Chemikalien konfrontiert sind, sollten wir uns vor zusätzlichen Belastungen durch vermeidbare Chemikalien schützen.*

**Biozide als Schadstoffe in Innenräumen** können zu verschiedenen Symptomen führen. Bei Schlafstörungen, Konzentrationsschwächen, oder gereizten Schleimhäuten die der Arzt nicht auf organische Ursachen zurückführt, sind Hausstaubanalysen sinnvoll – vor allem wenn die Beschwerden abklingen, sobald man nicht zu Hause ist. Adressen von Institutionen, die Analysen von Hausstaubproben und Innenraumschadstoffen anbieten, erhalten Sie bei "die umweltberatung".



## Weiterführende Literatur zum Thema Schädlinge im Haus

LANDAU, Charlotte: **Die 100 besten Tipps: Ungeziefer im Haus.** Vorbeugen – Erkennen – Bekämpfen. Ludwig Buchverlag. München 1998 (ISBN 3 7787 3697-3). *Umfangreiches Buch mit guten Fotos und zahlreichen Tipps.*

HERMANNNS, Marieluise: **Schädlinge und Lästlinge in Haus und Wohnung.** Umwelt- und gesundheitsschonende Bekämpfung. Oesch Verlag. Zürich 2001 (ISBN 3-85833-590-8) *Sehr umfangreich, mit Bestimmungshilfen und zahlreichen Tipps.*

Verbraucher-Zentrale Hamburg e.V.: **Ohne Chemie: Schädlingsbekämpfung im Haushalt.** Hamburg 3/1997 (ISBN 3-922940-63-3). *Kleine Broschüre, gibt einen sehr praxisnahen Überblick über das Thema.*

**Natur-Nische Hausgarten.** Naturnaher Pflanzenschutz und Nützlinge in Haus und Garten. "die umweltberatung", Verband der österreichischen Umweltberatungsstellen gemeinsam mit Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien 2001 *Broschüre über die Bekämpfung von Schädlingen und Förderung von Nützlingen an Pflanzen in Haus und Garten.*

**Die Kennzeichnung von Haushaltschemikalien.** "die umweltberatung", Verband der österreichischen Umweltberatungsstellen gemeinsam mit Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien 2002 *Broschüre in der die Gefahrensymbole erklärt und viele praktische Tipps gegeben werden.*



Weitere Literatur und Informationen stellt Ihnen "die umweltberatung" gerne zur Verfügung. Infoblätter (über ätherische Öle, Nützlinge, Zimmerpflanzen, Giftpflanzen, Schimmel, richtiges Lüften, etc.) können Sie bei "die umweltberatung" Wien, telefonisch unter 01/ 803 32 32, oder im Internet auf [www.umweltberatung.at](http://www.umweltberatung.at) bestellen.

## Adressen

### Broschürenbestellung und Beratung

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft  
Bürgerservice  
Tel: 0800/ 240 260  
www.lebensministerium.at

### Insektenbestimmung, fachliche Auskunft

Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit  
Institut für Pflanzengesundheit  
Auskunftsdienst  
Tel: 01/ 732 16 -0  
http://www.ages.at

Naturhistorisches Museum Wien  
Tel: 01/ 52 177 -346  
http://www.nhm-wien.ac.at/

### Im Unglücksfall

Vergiftungsinformationszentrale  
Allgemeine Beratung: 01/ 40 400/ 22 22  
NOTRUF: 01/ 406 43 43  
http://www.akh-wien.ac.at/viz/

### SchädlingsbekämpferInnen

Adressen von Schädlingsbekämpfungsfirmen erhalten Sie bei der jeweiligen Landesinnung der chemischen Gewerbe:

Burgenland: 02682/ 695 -0  
Kärnten: 0463/ 58 68 -0  
Niederösterreich: 01/ 534 66 -0  
Oberösterreich: 05 90/ 909 -0  
Salzburg: 0662/ 88 88 -0  
Steiermark: 0316/ 601 -0  
Tirol: 0512/ 53 10 -0  
Vorarlberg: 05522/ 305 -0  
Wien: 01/ 514 50 -0

Firmen immer nach ökologischer Bekämpfung fragen!

### "die umweltberatung"

#### "die umweltberatung" Wien

- "die umweltberatung" SERVICE  
1140 Wien, Linzer Straße 16/ 3. Stock  
Tel: 01/ 803 32 32, Fax DW 32  
service@umweltberatung.at
- "die umweltberatung" Kompetenz-Zentrum Abfallwirtschaft  
1100 Wien, Ada-Christen-Gasse 2/B/11
- "die umweltberatung" Kompetenz-Zentrum Lebensmittel/Konsum  
1130 Wien, Hietzinger Kai 5/7
- "die umweltberatung" Kompetenz-Zentrum Bauen/Wohnen/Energie  
1210 Wien, Galvanigasse 17
- "die umweltberatung" Kompetenz-Zentrum Grünraum und Garten  
1220 Wien, Rennbahnweg 25/ 1. Stock

#### "die umweltberatung" Niederösterreich

- "die umweltberatung" NÖ, Geschäftsstelle  
3109 St. Pölten, Wiener Str. 54/A/II  
Tel: 027 42/ 718 29, Fax DW 120  
niederosterreich@umweltberatung.at

#### "die umweltberatung" Mostviertel

- Beratungsstelle Amstetten  
3300 Amstetten, Graben 40a  
Tel: 074 72/ 614 86, Fax DW 620  
mostviertel.amstetten@umweltberatung.at
- Beratungsstelle Pöchlarn  
Regensburger Straße 18, 3380 Pöchlarn  
Tel: 027 57/ 85 20, Fax DW 214  
mostviertel.poechlarn@umweltberatung.at

#### "die umweltberatung" NÖ-Mitte

3100 St. Pölten, Schießstattring 25  
Tel: 027 42/ 743 41, Fax DW 320  
noe-mitte@umweltberatung.at

#### "die umweltberatung" NÖ-Süd

- Beratungsstelle Wiener Neustadt  
2700 Wr. Neustadt, Bahngasse 46  
Tel: 026 22/ 269 50, Fax DW 418
- Beratungsstelle Mödling  
2340 Mödling, Lerchengasse 11  
Tel: 022 36/ 86 0664, Fax DW 518

#### "die umweltberatung" Weinviertel

- Beratungsstelle Hollabrunn  
2020 Hollabrunn, Amtsgasse 9/2  
Tel: 029 52/ 43 44, Fax DW 820
- Beratungsstelle Orth a. d. Donau  
2304 Orth a d Donau, Hanfgartenweg 2  
Tel: 022 12/ 294 90, Fax DW 845
- Beratungsstelle Zistersdorf  
2225 Zistersdorf, Holbeingasse 2  
Tel: 025 32/ 815 81, Fax DW 855

#### "die umweltberatung" Waldviertel

3910 Zwettl, Weitraer Straße 20a  
Tel: 028 22/ 537 69, Fax DW 718  
waldviertel@umweltberatung.at

#### "die umweltberatung" Burgenland

burgenland@umweltberatung.at

#### "die umweltberatung" Oberösterreich

oberoesterreich@umweltberatung.at

#### "die umweltberatung" Österreich

- Verband der österr. Umweltberatungsstellen  
1140 Wien, Linzer Str. 16/ 3. Stock  
Tel. und Fax: 01/ 804 84 67  
oesterreich@umweltberatung.at
- Redaktion „die neue UMWELT“  
3100 St. Pölten, Wiener Straße 35  
Tel: 027 42/ 708 55, Fax DW 20  
die.neue.umwelt@umweltberatung.at

#### "die umweltberatung" im Netz

www.umweltberatung.at



lebensministerium.at