

Informationen zu Landwirtschaft, Lebensmittel, Wald, Umwelt und Wasser:

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



Die Initiative GENUSS REGION ÖSTERREICH hebt gezielt die Bedeutung regionaler Spezialitäten hervor:

[www.genuss-region.at](http://www.genuss-region.at)



Die Kampagne vielfaltleben trägt bei, dass Österreich bei der Artenvielfalt zu den reichsten Ländern Europas gehört:

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



Das Aktionsprogramm des Lebensministeriums für aktiven Klimaschutz:

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



Die Jugendplattform zur Bewusstseinsbildung rund ums Wasser:

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



Das Österreichische Umweltzeichen ist Garant für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen:

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



Der Ökologische Fußabdruck ist die einfachste Möglichkeit, die Zukunftsfähigkeit des eigenen Lebensstils zu testen. Errechnen Sie Ihren persönlichen Footprint unter:

[www.mein-fussabdruck.at](http://www.mein-fussabdruck.at)



Das Internetportal der Österreichischen Nationalparks: [www.nationalparksaustria.at](http://www.nationalparksaustria.at)



„Bio“ bedeutet gesunde, hochwertige Lebensmittel, die keine Spritzmittel oder Antibiotika enthalten: [www.biolebensmittel.at](http://www.biolebensmittel.at)



## Ameisen, Motten & Co



## Unser Leitbild



lebensministerium.at

## NACHHALTIG FÜR NATUR UND MENSCH SUSTAINABLE FOR NATURE AND MANKIND

### Lebensqualität / *Quality of Life*

Wir schaffen und sichern die Voraussetzungen für eine hohe Qualität des Lebens in Österreich.

*We create and we safeguard the prerequisites for a high quality of life in Austria.*

### Lebensgrundlagen / *Bases of life*

Wir stehen für vorsorgende Verwaltung und verantwortungsvolle Nutzung der Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft, Energie und biologische Vielfalt.

*Indispensable bases of life are clean air, pure water, unpolluted soil and intact ecosystems.*

### Lebensraum / *Living environment*

Wir setzen uns für eine umweltgerechte Entwicklung und den Schutz der Lebensräume in Stadt und Land ein.

*We support an effective protection against natural hazards as well as an ecological orientation of the riverine landscapes of Austria.*

### Lebensmittel / *Food*

Wir sorgen für die nachhaltige Produktion insbesondere sicherer und hochwertiger Lebensmittel und nachwachsender Rohstoffe.

*We are shaping for our farmers and consumers a sustainable and environmentally benign agricultural and food policy.*

#### IMPRESSUM:

**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)

**Überarbeitung 2010:** Mag. Andrea Husnik, DI(FH) Harald Brugger, Mag. Sophie Jäger-Katzmann, DI Ingrid Tributsch **Titelfoto:** © Stana - Fotolia.com **Layout:** Monika Kupka **Druck:** AV+Astoria Druckzentrum GmbH, A-1030 Wien  
Wien 2010

## 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 fern zu halten 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



BMLFUW/Newman

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.

#### DI Niki Berlakovich

Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

## Inhalt

<b>Vorbeugen - Bekämpfen</b>	<b>5</b>
Im Alltag: Vorbeugen	5
Bei Befall: Eindringlinge vertreiben	6
Im Notfall: Bekämpfen	7
<b>Häufige Besucher von A bis Z</b>	<b>8</b>
Ameisen	8
Fruchtfliegen	9
Gelsen - Stechmücken	10
Hausstaubmilben	11
Lebensmittelmotten	13
Maus - Hausmaus	14
Ratten	16
Schaben - Kakerlaken	17
Silberfischchen	18
Textilschädlinge/Kleidermotten	19
Wespen	21
<b>Bekämpfungsmittel</b>	<b>23</b>
Wirkstoffe	23
Wirkstofftabelle	24
Sicherheitstipps	26
Gefahrenpiktogramme	27
Einkaufstipps	30
Literatur und weitere Informationen	31
Adressen	35

## Im Alltag: Vorbeugen

Unsere Wohnungen bieten manchen Schädlingen paradiesische Lebensräume. Zentralheizungen sorgen für gleichmäßige Wärme, Einbauküchen bieten perfekte Verstecke und dank unserer Vorräte ist ihr Tisch immer reich gedeckt. Tiere werden oft mit Lebensmitteln 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 oder Querlüften, d. h. möglichst alle Fenster ein paar Minuten ganz öffnen (siehe Infoblatt „Richtig Lüften“ unter [www.umweltberatung.at](http://www.umweltberatung.at))
- Wohnräume sauber halten, aber nicht „klinisch rein“ und antibakteriell! Milde Allzweckreiniger, feuchte Mikrofasertücher und Essig genügen vollkommen!
- Dunkle feuchte Ecken, z. B. hinter Kühlschrank, Küchenkasten 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.
- Fliegengitter schützt 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, Eukalyptus, ...) in Duftlampen oder auf Verdunstern bauen Geruchsbarrieren auf und schrecken Insekten ab.
- Keller und Nebengebäude besenrein halten.



© Konecky

- Bausubstanz überprüfen: brüchige Mauern reparieren, Keller trockenlegen, Dachstuhl von Zeit zu Zeit kontrollieren.
- Zur Außenbeleuchtung Leuchten verwenden, die nur bei Bedarf und nur nach unten leuchten!
- Keine Insektengrills (UV-Leuchten mit Hochspannungsgitter) verwenden, sie töten vor allem Nützlinge.

### Bei Befall: 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 den (Wieder-) Eintritt erschweren bzw. verhindern.

Zuerst gilt es folgende Fragen zu beantworten:

- Um welche Tierart handelt es sich?



© Konecky

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

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 erzeugen: befallene Lebensmittel oder Textilien im Backrohr erwärmen oder in der Gefriertruhe kühlen. Befallene Ritzen mit einem Föhn trocknen und erwärmen.
- Ätherische Öle in Duftlampen, in einer Schale mit Wasser, auf einem Stein oder einem Tuch verdunsten lassen.
- Spezielle Maßnahmen finden Sie bei den einzelnen Schädlingen.

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

### Im Notfall: Bekämpfen

Bekämpfen Sie gezielt und gesundheitsbewusst. Bekämpfungsmittel sind häufig gefährlicher als der Schädling selbst. Verwenden Sie nur Mittel, 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.

- Mehrere „sanfte“ Methoden zum Vorbeugen, Vertreiben und Bekämpfen kombinieren, um erneuten Befall zu verhindern.
- Fliegenklatsche, Leimfallen und giftfreie Köder verwenden, z. B. Klebefallen mit Pheromonen (Sexuallockstoffe).
- Häufiges Staubsaugen und Dampfreinigen erwirkt auch Schädlinge in den Ritzen.
- Nützlinge einsetzen, z. B. Florfliegenlarven gegen Blattläuse oder Raubmilben gegen Spinnmilben auf Zimmerpflanzen.
- Köderdosen nur an für Haustiere und Kinder unzugänglichen Stellen lagern und aufstellen.



Motten in Pheromonfalle  
© Konecky

- Diatomeen-Erde, Plankton- bzw. Kieselgurpulver - manchmal auch in Verbindung mit Niem-Öl - ist ein mineralisches Pulver, das krabbelnde Tiere (z. B. Ameisen, Silberfischchen und Asseln) verletzt und dadurch austrocknen lässt. Nur an windstillen, trockenen Orten verwenden.
- Verzichten Sie auf pyrethroidhaltige Insektensprays. Diese werden über die Lunge aufgenommen. Besser sind Köderdosen, wo Sie mit den Mitteln nicht direkt in Kontakt kommen.
- Manche Schadtiere wie Schaben, Taubenzecken, Pharao-ameisen, Flöhe 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



© Stana - Fotolia.com

### Lebensweise/Vorkommen

Ameisen bauen ihre Nester bevorzugt in Wandrissen, unter Dielen, in Schächten oder hinter Schränken. Oft befindet sich der Bau 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.

### Schadbild/Symptome

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

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Einzelne Ameisen sind oft die „Späher“, denen die Masse nachfolgt. Fangen und entfernen Sie diese deshalb.
- Topfpflanzen, die vom Garten in die Wohnung gebracht werden, auf Ameisenbefall absuchen.
- Bekannte Schlupflöcher mit Klebebändern, Kitt, Silikon oder Gips verschließen.

- Ameisenstraßen mit dem Staubsauger mehrmals aufsaugen und danach den Staubbeutel entleeren (bei geflügelten Ameisen oft ausreichend).
- Diatomeen-(Algen)-Pulver aus Drogerien auf Ameisenstraßen und in Ritzen streuen. Die scharfe Oberfläche ist eine unüberwindbare Hürde.
- Honigreste, Zuckerwasser, verdünnten Likör oder Marmelade als Lockfallen aufstellen.
- Geruchsbarrieren errichten: Ameisenstraße mit Seifenlösung oder Essigwasser abwaschen, mit Zitronensaft oder einigen Tropfen eines ätherischen Öles (z. B. Lavendel, Zitrusöle, ...) beträufeln oder mit stark riechenden Pflanzen oder Gewürzen bestreuen. Regelmäßig erneuern.
- Salz, Backpulver oder eine Backpulver-Staubzucker-Mischung auf die Ameisenstraße streuen - die Tiere „platzen“ nach dem Verzehr.
- Temperatur in Kellern, Nebenräumen und bei längerer Abwesenheit unter 20 °C halten.
- Ameisennester im Garten umsiedeln: Einen Tonblumentopf verkehrt über den Bau stülpen; wenn die Ameisen eingezogen sind, das Gefäß wegtragen.
- Köderdosen sind besser als Ameisensprays, da die Wirkstoffe nicht im Raum verteilt werden.

## Fruchtliegen



© Beatrice Amberg

### Essig-, Obst-, Taufliegen

#### Lebensweise/Vorkommen

Die Generationsfolgen der Fruchtfliege sind mit etwa 14 Tagen ungewöhnlich schnell. Die Larven verpuppen sich schon nach wenigen Tagen. Da ein Weibchen etwa 400 Eier legt, entsteht sehr schnell eine große Population.

Essigfliegen sind in fauligem, überreifem Obst wie Himbeeren, Weintrauben und Bananen oder in gärendem Gemüse wie Sauerkraut sowie in Wein und Bier anzutreffen. Sie ernähren sich hauptsächlich von den Hefen und Bakterien, die sich in überreifem Obst und Gemüse entwickeln. Zur Verpuppung kitten sie sich an Glaswände und sind beim Reinigen schwer zu entfernen.

#### Schadbild/Symptome

Anzeichen eines Befalls ist das Herumschwirren von Scharen der kleinen Fliegen in der Nähe des Obststellers und in der Wohnung.

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Obst und Gemüse möglichst in geschlossenen Gefäßen aufbewahren, im Kühlschrank oder Kühlraum lagern oder mit feinen Netzen abdecken.
- Feine Fliegengitter in Küche und Vorratsräumen anbringen.
- Alle angefaulten und überreifen Lebensmittel sowie alle biologischen Abfälle im Haushalt beseitigen (Biomüll vor allem in der warmen Jahreszeit regelmäßig entleeren).
- Fliegenklatsche und Staubsauger zur direkten Beseitigung der Fliegen.
- (Apfel-)Essig oder Fruchtsaft in einer offenen Flasche nicht zugedeckt stehen lassen – wirkt magisch anziehend.
- Schale mit Wasser und 2-3 Tropfen eines ätherischen Öles am Fensterbrett aufstellen.

Eine chemische Bekämpfung der Fruchtfliege ist nicht notwendig und sinnvoll. Keine Gifte neben Lebensmitteln verwenden.

## Gelsen - Stechmücken



© Dmitry Knorre - Fotolia.com

### Lebensweise/Vorkommen

Gelsen sind in der warmen Jahreszeit in der Dämmerung und bei feucht-schwülem Wetter aktiv. Nur die erwachsenen, weiblichen Gelsen stechen, sie brauchen Blut zur Eierproduktion. Sie orientieren sich durch Geruchssinn am CO<sub>2</sub>-Gehalt der Luft und am Körperduft. Die Eiablage erfolgt an Wasseroberflächen. Die Larven und Puppen leben im Wasser. Gelsen überwintern in Kellern, Ställen und an feuchten Stellen im Haus.

### 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. Bei Gelsenstichen helfen Eiswürfel, essigsaurer Tonerde, Franzbranntwein, Zwiebelsaft, Essig, Zitronensäure, zerriebene Spitzwegerich- oder Tomatenblätter sowie hitzende Insektenstichgeräte.

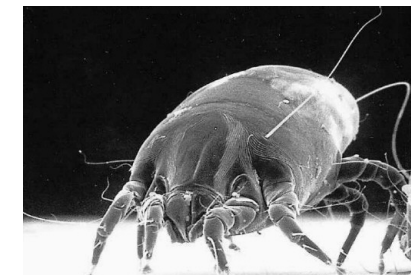
### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Wasseransammlungen (Gießkannen, Regentonnen, ...) abdecken.
- Fliegengitter an Fenstern und Türen, Moskitonetze über Betten.
- Langärmelige, weite, stichdichte Kleidung tragen.
- Tomatenstauden und andere stark riechende Pflanzen vor dem Fenster pflanzen oder im Topf vor der Tür.
- Im Innenraum eine Schale mit Essig oder Wasser und einigen Tropfen Zitronen-, Nelken-, Minze- oder Lavendelöl aufstellen oder ätherisches Öl auf die Duftlampe geben.
- Ätherische Öle als Repellents (Abwehrmittel) verwenden (Lavendel, Zeder, Nelke, Zitrone, Lavendel, Pfefferminze, Eukalyptus). 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.
- Gelsenpiepser mit hochfrequenten Tönen haben laut Verbrauchertests keine Wirkung auf Gelsen.

- Insektengrills (UV-Leuchten mit Hochspannungsgitter) sind gegen Gelsen nahezu unwirksam (nur 3 % der getöteten Tiere sind weibliche Gelsen). Sie gefährden aber seltene Nachtfalter.
- 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 israelensis* wirken, in Pfützen und Lacken ausgebracht, gegen Gelsenlarven. Mit dieser Methode können Gemeinden Gelsenplagen verhindern.
- Elektroverdampfer („Gelsenstecker“), die Insektizide verdampfen, sind wegen der dabei entstehenden Dauerbelastung mit Chemikalien nicht zu empfehlen.

Weitere Informationen sowie ein Rezept für eine Abwehrlotion finden Sie im Infoblatt „Gelsen“ unter [www.umweltberatung.at](http://www.umweltberatung.at)

## Hausstaubmilben



Stark vergrößerte Hausstaubmilbe  
© Göran Malmberg

### Lebensweise/Vorkommen

Hausstaubmilben sind mit freiem Auge nicht sichtbar und 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.

### 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

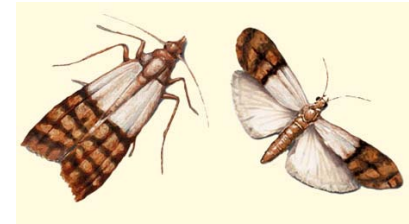
Hausstaubmilben und 60.000 andere Milbenarten leben seit

Urzeiten mit dem Menschen zusammen. Wer keine allergische Veranlagung hat, kann auf die hier angeführten Maßnahmen für AllergikerInnen getrost verzichten.

- Haustiere, Zimmerpflanzen und Staubfänger wie Bücherregale, dicke Vorhänge und Teppichböden sind im Schlafzimmer fehl am Platz. Straßenschuhe und staubige Kleidungsstücke nicht 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.
- Teppichböden, Teppiche, Polstermöbel und Matratzen häufig saugen.
- Der Staubsauger kann Milben nur teilweise entfernen, trotzdem ist Saugen sinnvoll, um Kot und tote Tiere zu entfernen.
- Beim Saugen immer die Fenster öffnen, Staubsauger mit Feinstaub- oder Wasserfilter verwenden.
- Keine Luftbefeuchter verwenden.
- Zusätzlich kann man Neembaum-samenölspray 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 Farbtest für Milbenkot.

## Lebensmittelmotten



© [www.aerixon.de](http://www.aerixon.de)

Diese Vorratsschädlinge befallen Nahrungs- und Genussmittel entweder schon vor dem Verpacken oder während der Lagerung. Oft schleppt man sie beim Kauf von Nahrungsmitteln ein.

### Aussehen/Lebensweise/ Vorkommen

Graubraune Schmetterlinge, bis 10 mm lang, Raupen bis 12 mm groß, weißlich; die Larven fressen sich durch Kunststofffolien und dünne Kartons und quetschen sich auch durch nur lose verschlossene Schraubdeckel.

### Schadbild/Symptome

Sie fressen Getreide, Müsli, Mehlgewürze, 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.

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Obst, Nüsse, Trockenfrüchte und andere Lebensmittel nicht offen in Wohnräumen stehen lassen.

- Achten Sie beim Einkauf von Getreideprodukten darauf, dass die Verpackung intakt ist. Feine Löcher können Fraßlöcher sein, Mehlspuren im Regal oder Spinnfäden in der Verpackung sind möglicherweise Hinweise auf Mottenbefall. Auch Tierfutter (Vogel-, Kleintierfutter) kann von Vorratsschädlingen befallen sein.
- Nicht zu große Mengen an Lebensmitteln, insbesondere Vollkornprodukten, einlagern und lange Lagerzeiten vermeiden, früher 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 Abflussvorrichtungen für Abwasch bzw. Geschirrspüler gelegentlich auf Krabbeltiere überprüfen.
- Alle 14 Tage in den Ecken und Winkeln gründlich staubsaugen (evtl. mit der Fugendüse).
- Befallene Lebensmittel wegwerfen - am besten gleich in den Biomüll außerhalb der Wohnung.

- Im Umfeld befindliche, nicht sichtbar belastete Packungen für einige Tage in die Tiefkühltruhe legen (unter  $-10\text{ °C}$ ) oder im Backrohr auf mind.  $60\text{ °C}$  erhitzen.
- Nach einem Befall den Vorratsschrank ausräumen, gründlich mit Essigwasser auswaschen, und alle Ritzen gründlich absaugen, um auch die Eigelege zu erwischen.
- Pheromonfallen mit Sexuallockstoffen aufstellen, um einen Befall festzustellen. Eine chemische Bekämpfung ist nicht erforderlich.

## Maus - Hausmaus



© Josef Hlasek

### Lebensweise/Vorkommen

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

### 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 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 ausboren.
- Getrocknetes Kamillen- oder Pfefferminzkraut mit trockenem Sand gemischt tief in die Mäuselöcher streuen.
- Lebendfallen sind zu bevorzugen und an wechselnden Orten (wo der Mäusekot ist) auf zu stellen. Als Lebendfalle Futter in einen hochwandigen, glatten Kübel geben und diesen neben einen Sessel stellen. Lebendfallen regelmäßig kontrollieren und gefangene Tiere möglichst bald weit entfernt freilassen.

- Die Wirkung von Ultraschallgeräten ist umstritten.
- Keine Giftköder verwenden, weil sie noch sehr lange auch für Menschen und Haustiere giftig sind! Vergiftete Mäuse verenden häufig an unzugänglichen Stellen. Der stinkende Kadaver lockt Speckkäfer und Fliegen an. Getötete Mäuse nicht mit bloßen Händen angreifen und nicht an Haustiere verfüttern!

## Ratten



© www.wildaboutbritain.co.uk

### Lebensweise/Vorkommen

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

### Schadbild/Symptome

Den Befall entdeckt man 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, denn 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.
- Die Rattenbekämpfung ist in den Bundesländern durch Verordnungen geregelt, die zum Teil regelmäßige Kontrollen vorschreiben. Eigentümer sind verpflichtet, bei Rattenbefall hierzu berechnete Schädlingsbekämpfer heranzuziehen. In Wien muss regelmäßig (je nach Gebiet alle 2 oder 4 Monate) Nachschau gehalten werden.

- Totschlagfallen abflämmen (gegen Menschengeroch) und mit Butter oder 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 werden häufig qualvoll an unzugänglichen Stellen und locken mit ihrem Kadaver Speckkäfer und Fliegen an.

## Schaben - Kakerlaken



© www.Biopix.dk : N. Sloth

#### Aussehen/Lebensweise/ Vorkommen

Schaben sind 1-3 cm große, gelbbraune bis rotbraune, teilweise nahezu schwarze Insekten mit plattem Körper und langen Fühlern. Sie können sehr schnell laufen, aber nicht fliegen. Das Eierpaket ist braun, ca. 1 cm groß.

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.

#### Schadbild/Symptome

Fraß- und Kots Spuren 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.

#### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Melden Sie den Befall unbedingt der Hausverwaltung bzw. dem Hauseigentümer, damit diese eine befugte Schädlingsbekämpfungsfirma beauftragen können.
- 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!
- 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 Befallserhebung.

- Klebefallen mit Pheromonen sind zur Bekämpfung in Wohnungen nur bedingt geeignet.
- Giftige Mittel nicht auf eigene Faust einsetzen, sondern eine Fachfirma beauftragen. Gefahr von Resistenzbildungen, effiziente Bekämpfung schwierig.
- Tiere mit Bananenschalen ködern oder Konservendosen zu 1/3 mit Bier oder Honigwasser befüllen, Kartonstreifen zum Hinaufklettern anlehnen, die Tiere ertrinken.
- 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.

## Silberfischchen



© Holger Leyrer - Fotolia.com

### Aussehen/Lebensweise/ Vorkommen

Silberfischchen sind 8 - 11 mm lange, flügellose Insekten mit zwei Fühlern und silbrig glänzendem Körper mit drei Borsten am Hinterende. Sie 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.

### Schadbild/Symptome

Da Silberfischchen auch Hausstaubmilben fressen, sind sie nützliche Hausgenossen, die in geringer Anzahl harmlos und durchaus tolerierbar sind. Nur bei Massenbefall kann es zu Schabe- fraß 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 oder Zucker bestreuen und abends auslegen, die gefangenen Tiere im Freien ausschütteln.
- 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/ Kleidermotten



© agspsrv34.agric.wa.gov.au/ento/

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. Sie sind fix mit Chemikalien verbunden, die sie für den Schädling ungenießbar machen.

### Aussehen/Lebensweise/ Vorkommen

Grau-beige Schmetterlinge, bis 7 mm lang, Raupen bis 10 mm groß, weißlich, ziehen Gespinst- röhren hinter sich her. Kleidermot- ten sind lichtscheu, dämmerungs- und nachtaktiv.

### Schadbild/Symptome

Die Larven fressen bevorzugt ungefärbte Felle und dünnhaarige Wolle sowie Kleidung, an der Schweiß und Schmutz haften. Sie verursachen Löcher und Kahlstel-

len im Gewebe. Zur Verpuppung wandern sie in Ritzen, hinter Tapeten oder Regalbretter.

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Zufliegen von Insekten verhindern (Fliegengitter an den Fenstern, kein Licht beim Lüften, ...).
- Schränke geschlossen halten.
- Regelmäßig, mindestens zweimal im Jahr, Kleiderschränke sorgfältig reinigen.
- Kleidung auf möglichen Befall untersuchen. Im Verdachtsfall Hitze-/Kältebehandlung.
- Vorbeugend 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. Regelmäßig erneuern. Zedernholzprodukte gelegentlich mit Schmirgelpapier anrauen.
- Nur saubere, trockene Textilien in den Kleiderschrank geben.
- Selten benutzte Textilien und Felle regelmäßig lüften und gut ausbürsten.
- Wandbehänge und Wollteppiche regelmäßig kontrollieren, auslüften und abklopfen.

- Wollhältige Winterkleidung und Pelze im Sommer in Leinentücher oder Zeitungspapier einschlagen oder in Bettbezüge bzw. Kleidersäcke verpacken.
  - Bei Befall Schränke komplett ausräumen, mit Staubsauger gründlich in Ecken und Ritzen saugen, danach mit Essigwasser den Schrank sorgfältig auswischen und trocken nachwischen.
  - Befallene Textilien so heiß wie möglich waschen bzw. in die Sonne hängen und ausklopfen oder für einige Tage bei mindestens -10°C in die Tiefkühltruhe legen bzw. in kalten Winter Nächten 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.
  - Teppiche und Polstermöbel regelmäßig absaugen.
  - Leimfallen mit Pheromonen aufstellen. Chemische Bekämpfung (z. B. Mottenkugeln) ist nicht erforderlich.
- Weitere häufige Textilschädlinge sind Pelzkäfer und Teppichkäfer.

## Wespen



© epantha - Fotolia.com

### 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 die befruchteten Weibchen überwintern.

### Schadbild/Symptome

Wespen sind sehr nützlich, da sie viele Schadinsekten fressen. Sie leisten einen wertvollen Beitrag zur Verringerung von störenden Insekten. Ein einziges Wespenvolk kann pro Tag bis zu 5000 Insekten vertilgen. Bei der Futtersuche können sie auch an den Teller kommen und lästig werden. Bei Wespenstichen an Mund, Hals und im Rachenraum ist unbedingt ärztliche Behandlung notwendig. AllergikerInnen sollten das Verhalten im Falle eines Stiches schon im Vorfeld mit dem Arzt/der Ärztin klären.

**Erste Hilfe bei Stichen:** Eiswürfel, essigsaurer Tonerde, Franzbranntwein, Zwiebelsaft, Essig, Zitronensaft, zerriebene Spitzwegerich- oder Tomatenblätter sowie mit Hitze arbeitende Insektenstichgeräte.

### Vorbeugen/Gegenmaßnahmen

- Auf keinen Fall nervös werden und keine heftigen Bewegungen!
- Süße Speisen und Getränke im Freien nicht unbedeckt stehen lassen.
- Kleinkindern nach dem Essen Mund und Hände abwaschen.
- Wespen mit entfernt aufgestelltem Essen (Limo, Fleisch, ...), vom Essplatz weglocken.
- Nicht barfuß durch Fallobstwiesen laufen.
- Ein Fliegengitter 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 ätherischem Öl (z. B. Lorbeeröl) aufstellen.
- Nester nur im Ausnahmefall und nur von Fachleuten entfernen lassen (Feuerwehr, Feuerwehrimker, Schädlingsbekämpfungsfirma).

- Nester sind einjährig, bleiben also im nächsten Jahr unbesetzt.
- Von Wespen-Lockfallen ist abzuraten, da der Fangerfolg nicht besonders gut ist und auch andere, nützliche Insekten getötet werden.
- Im Handel sind künstliche Wespennester (z. B. „Waspinator“) erhältlich. Sie schrecken Wespen ab, indem sie ein feindliches Nest vortäuschen.

#### Weitere Infos

Infoblatt „Wespen“ unter [www.umweltberatung.at](http://www.umweltberatung.at)

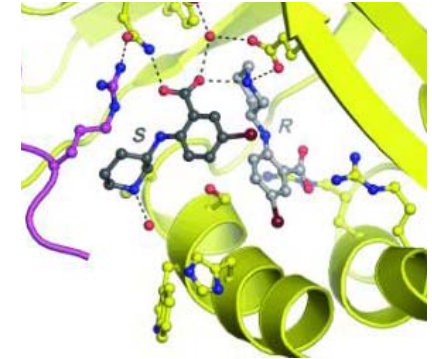
**Hornissen** leben ähnlich wie Wespen. Sie sind sehr friedfertig und scheu und kommen im Gegensatz zu Wespen nicht zum Essplatz. Da sie schon selten geworden sind, stehen sie unter Naturschutz. Ihre Nester dürfen nicht zerstört werden, sondern müssen nach Möglichkeit von Fachpersonal umgesiedelt werden.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

## 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, Schlafstörungen, 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, erbgut- und fruchtschädigend oder stehen im Verdacht, es zu sein.



© Angewandte Chemie - WILEY-VCH Verlag

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 ungebetener Gäste.

Die in diesen Produkten am häufigsten verwendeten Wirkstoffe finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

## Übersicht über die gebräuchlichsten chemischen und biologischen Wirkstoffe in Schädlingsbekämpfungsmitteln

### ■ Blau

gekennzeichnet sind Pyrethrum und Pyrethroide. Natürliches Pyrethrum wird aus Pflanzen gewonnen. Synthetische Pyrethroide sind chemisch hergestellte Nachahmungen des Pyrethrums. 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 werden nicht so leicht über die Haut oder nach Verschlucken vom Körper aufgenommen, sehr wohl aber über die Lunge. Besondere Vorsicht beim Versprühen von solchen Stoffen!

### ■ Grün

gekennzeichnet sind gesundheitlich 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. Manche sind umweltgefährlich, andere wirken haut- und augenreizend oder können neurologische Stör-

ungen verursachen. Einige stehen unter Verdacht, krebserzeugend zu sein.

### ■ Violett

gekennzeichnet sind Organophosphate und Carbamate. Sie sind Nervengifte und können Symptome wie Husten, Übelkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Depressionen und auch Lähmungserscheinungen hervorrufen. Viele sind als gesundheitsschädlich, giftig bzw. sehr giftig oder umweltgefährlich eingestuft. Die Aufnahme dieser Wirkstoffe kann über die Haut, die Atemluft oder durch Verschlucken erfolgen.

### ■ 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 beispielsweise Vitamin D2 enthalten, führen zu einer Entkalkung der Knochen und Verkalkung von Gefäßen.

Sollten Sie weitere Fragen zu den Stoffen haben, kontaktieren Sie "die umweltberatung" oder die Vergiftungsinformationszentrale.

**Abamectin**  
(Avermectin)

**Allethrin**  
(Bioallethrin, Esbiothrin)

**ätherische Öle**

**Azadirachtin**

**Azamethiphos**

**Bendiocarb**

**Bifenthrin**

**Bioresmethrin**

**Brodifacoum**

**Bromadiolon**

**Buprofezin**

**Calciferol** (Vitamin D2)

**Chlorphacinon**

**Chlorpyrifos** (Dursban)

**Cholecalciferol**

(Vitamin D3)

**Coumatetralyl**  
(Cumatetralyl)

**Cyfluthrin**  
(Beta-Cyfluthrin)

**Cypermethrin**

**Cyphenothrin**

**DEET Repellent**  
(Diethyl-3-Methylbenzamid,  
N,N-Diethyl-m-toluamid)

**Deltamethrin**

**Diatomeenerde**  
(Kieselgur, Kieselmehl, Celit,  
amorphes Siliciumdioxid)

**Dichlorvos**  
(Dichlorphos, DDVP)

**Diethylenglykol**

**Difenacoum**

**Difethialon**

**Diflubenzuron**

**Dimethylphthalat**

**Empenthrin** (Vaporthrin)

**Etofenprox**

**Fenazaquin**

**Fenoxycarb**

**Fipronil**

**Flocoumafen**

**Hexaflumuron**

**Hydramethylnon**

**Imidacloprid**

**Indoxacarb**

**Lambda-Cyhalothrin**

**Lufenuron**

**Methopren**

**Naphthalin**

**Natürliches Pyrethrum**  
(Natur-Pyrethrum-Extrakt)

**Neem** (Niem)

**Paraffinöl**

**Permethrin**

**Pflanzliches Öl**

**Pheromone**

**Picardin Repellent**  
(Propidin, Icaridin,  
Bayrrepel)

**Prallethrin**

**Pyrethrine**  
(syntetische)

**Pyridaben**

**Pyriproxifen**

**Rapsöl**

**Resmethrin**

**Schmierseife, Kali-  
Seife, Kaliumsalz na-  
türlicher Fettsäuren**

**Spinosad**

**Sulfachinoxalin**

**Sumithrin**

**Tebufenpyrad**

**Teflubenzuron**

**Tetrachlorvinphos**

**Tetramethrin** (d-Tetra-  
methrin, Neopynamin)

**Transfluthrin**

**Trichlorfon**

**Triflumuron**

**Warfarin**

**Zedernholz**

**Zinkphosphid**

## Sicherheitstipps

### Verwendung von Bekämpfungsmitteln

- Die Produkte sachgerecht, nicht in der Nähe von Lebensmitteln lagern und für Kinder unerreichbar 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 verletzen und vergiften. Nicht berühren (Handschuhe tragen) und nur außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren verwenden.
- Auf keinen Fall Biozide 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.
- Da Stoffe noch Wochen im Hausstaub nachweisbar sind, sind die Räume nach Einsatz von Bioziden gründlich zu reinigen. Am besten mit einem alkalischen Reinigungsmittel (Allzweckreiniger, Sodalösung) Tische, Schränke und Böden gründlich reinigen. Handschuhe nicht vergessen. Bei Teppichböden ist eine Entgiftung sehr schwer möglich.
- Wenn mehrere Bekämpfungsversuche erfolglos bleiben, oder bei Auftreten von Schaben, Taubenzecken, Pharoameisen oder Ratten eine Schädlingsbekämpfungsfirma beauftragen.
- Achtung: Alte, schon vergessene Köder in Kellern, Scheunen, Fabrikräumen und Lagerhallen bleiben auch nach Jahrzehnten gefährlich.
- Da die Wirkstoffe in Nagetierködern geschmacksneutral und geruchlos sind, kommt es immer wieder zu Vergiftungen.
- Nach Abschluss der Bekämpfungsaktion Köderreste und nicht angenommene Köder wieder einsammeln.
- Reste von verwendeten Produkten sowie alte Mittel aus der „Mottenkiste“ zur Problemstoffsammelstelle bringen.
- In der EU Biozid-Produkte-Richtlinie 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-Richt-

linien 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.

Adressen von Institutionen, die Analysen von Hausstaubproben und Innenraumschadstoffen anbieten, erhalten Sie bei "die umweltberatung".

## Gefahrenpiktogramme

Hilfestellung zum richtigen Umgang mit Chemikalien geben die Gefahrenpiktogramme und Gefahrenhinweise. Diese sind auf den Verpackungen von gefährlichen Produkten angebracht. Um eine klare Wiedererkennbarkeit zu gewährleisten, werden die bisher verwendeten orangen Gefahrensymbole und Gefahrenhinweise nun schrittweise durch international gültige Gefahrenpiktogramme ersetzt.

Einen Überblick über die Gefahrenpiktogramme gibt die Gegenüberstellung der alten und neuen Gefahrenpiktogramme auf den Seiten 28 - 29.

**Weitere Informationen** zu den neuen Gefahrenpiktogrammen finden Sie auf dem Plakat



**Alte Gefahren - neue Zeichen!**  
Kennzeichnung von chemischen Produkten



**Zu bestellen bei:**  
"die umweltberatung" Wien  
01/ 803 32 32

"die umweltberatung" NÖ  
027 42/ 718 29

Kostenloser Download auf:  
[www.umweltberatung.at](http://www.umweltberatung.at)  
[www.lebensministerium.at](http://www.lebensministerium.at)  
[www.auva.at](http://www.auva.at)

## Alte Gefahren – neue Zeichen!

Eine Gegenüberstellung der alten und der neuen Gefahrenpiktogramme mit praktischen Beispielen - vereinfacht und exemplarisch dargestellt. Eine direkte Umwandlung der alten Gefahrenkennzeichnung in die neue Kennzeichnung ist nicht möglich. Die Auflistung der Chemikalien dient der Anschauung. Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Als Zusatz zu den Piktogrammen finden sich auf jedem Etikett die Signalwörter GEFÄHR oder ACHTUNG:

**GEFÄHR** steht für ein hohes Gefahrenniveau

**ACHTUNG** steht für die „weniger schwerwiegenden“ Gefahrenkategorien

### Physikalische Gefahren

	<b>GEFÄHR</b> <b>ACHTUNG</b>	explosive Stoffe, Gemische selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, organische Peroxide	<i>z. B.: Feuerwerkskörper, Munition, Nitroglycerin, Sprengstoff</i>
	<b>GEFÄHR</b>	extrem entzündbare Gase, Aerosole, Flüssigkeiten	<i>z. B.: Acetylen, Benzin, Spraydosen mit hochentzündlichen Treibgasen (Propan, Butan), Wasserstoff</i>
	<b>GEFÄHR</b>	leicht entzündbare Flüssigkeiten	<i>z. B.: Aceton, Ethanol, Ethylacetat, Methanol, Methylethylketon, Toluol</i>
	<b>ACHTUNG</b>	entzündbare Aerosole oder Flüssigkeiten (Flammpunkt $\geq 23^{\circ}\text{C}$ bis $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )	<i>z. B.: Terpentinöl; Diesel, Gasöle, leichte Heizöle (auch mit Flammpunkt zwischen <math>55^{\circ}\text{C}</math> und <math>75^{\circ}\text{C}</math>)</i>
	<b>GEFÄHR</b>	pyrophore Flüssigkeiten, Feststoffe	<i>z. B.: feine Metallpulver, Magnesiumpulver, weißer Phosphor</i>
	<b>GEFÄHR</b>	selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	<i>z. B.: Natriumdithionit</i>
	<b>GEFÄHR</b> <b>ACHTUNG</b>	organische Peroxide	<i>z. B.: Dilauroylperoxid</i>
	<b>GEFÄHR</b> <b>ACHTUNG</b>	oxidierende Gase, Flüssigkeiten, Feststoffe	<i>z. B.: Trichlorisocyanursäure, Unkrautsalze auf Basis von Chloraten</i>
	<b>ACHTUNG</b>	Gase unter Druck (verdichtete, verflüssigte, tiefgekühlt verflüssigte oder gelöste Gase)	<i>z. B.: Acetylenflaschen, Argonflaschen, Sauerstoffflaschen</i>
	<b>ACHTUNG</b>	Stoffe und Gemische, die gegenüber Metallen korrosiv sind	<i>z. B.: Säure (Salzsäure)</i>

### Gesundheitsgefahren

	<b>GEFÄHR</b>	akute Toxizität, Lebensgefahr bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen	<i>z. B.: Blausäure (Cyanwasserstoffsäure), Zyankali</i>
	<b>GEFÄHR</b>	akute Toxizität, giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen	<i>z. B.: Arsen, Formaldehyd (Formalin), Methanol, Quecksilber</i>
	<b>GEFÄHR</b>	Keimzellmutagenität, karzinogene Wirkung, reproduktionstoxische Wirkung, spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger oder wiederholter Exposition, Sensibilisierung der Atemwege, Aspirationsgefahr	<i>z. B.: Asbest, Benzin, Benzol, Bleichromat, Formaldehyd (Formalin), Hexan, Trichlorethen (Trichlorethylen)</i>
	<b>ACHTUNG</b>	Keimzellmutagenität, karzinogene Wirkung, reproduktionstoxische Wirkung, spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger oder wiederholter Exposition	<i>z. B.: Bisphenol A, Diesel, einige Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe, Nickelpulver</i>
	<b>ACHTUNG</b>	akute Toxizität, gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen	<i>z. B.: Benzalkoniumchlorid, Cyclohexanon, Natriumchlorat, Trichlorisocyanursäure, Xylol</i>
	<b>GEFÄHR</b>	hautätzende Wirkung	<i>z. B.: Ameisensäure, Ammoniaklösung, Benzalkoniumchlorid, Formaldehyd (Formalin), Kalilauge, Natronlauge, Salzsäure, Schwefelsäure (Batteriesäure), Wasserstoffperoxid</i>
	<b>GEFÄHR</b>	schwere Augenschädigung	<i>z. B.: Bisphenol A, Butanol, Natriumhydrogensulfat, Salicylsäure, Zitronensäure</i>
	<b>ACHTUNG</b>	hautreizend, augenreizend, Sensibilisierung der Haut, spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	<i>z. B.: Aceton, Butanon, Diethylketon, Ethylacetat, Soda, Terpentinöl, Tetrahydrofuran</i>
	<b>ACHTUNG</b>	kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen	<i>z. B.: Aceton, Benzin, Butanol, Ethylacetat, Heptan, Hexan, Propanol, Trichlorethen (Trichlorethylen)</i>

### Umweltgefahren

	<b>ACHTUNG</b>	akut oder chronisch wassergefährdend	<i>z. B.: Ammoniaklösung, Benzalkoniumchlorid, Blausäure, Bleichromat, Heptan, Silbernitrat, Quecksilber</i>
		chronisch wassergefährdend	<i>z. B.: Benzin, Diesel, Heizöl, Natriumchlorat, Terpentinöl</i>

## Einkaufstipps

- Erkundigen Sie sich nach giftfreien 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. Weniger bedenklich sind Pumpsprays, die nur pflanzliche Öle, Kalisalze oder 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.
- 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 Resistenzentwicklungen. Zur Bekämpfung von Nagetieren ist die Verwendung von Fallen einer chemischen Bekämpfung vorzuziehen.
- Kaufen Sie nur Produkte, auf denen die Inhaltsstoffe deklariert sind.
- 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.
- Verwenden Sie keine Produkte mit Gefahrensymbolen sondern Alternativen!



© Leonhard

## Weiterführende Literatur

**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.

**HERMANN, Marieluise:**  
**Schädlinge und Lästlinge in Haus und Wohnung.** Umwelt- und gesundheitsschonende Bekämpfung.  
 Oesch Verlag, Zürich 2001  
 ISBN 3-85833-590-8  
 Umfangreiche Bestimmungshilfen und zahlreiche Tipps.

**Untersteiner, Hubert:**  
**Schädlinge in Haus und Garten. Erkennen, Vorbeugen, Bekämpfen.**  
 Leopold Stocker Verlag, Graz, Stuttgart, 2007.  
 Praxisbuch, gut zum Bestimmen.

## Infoblätter

von "die umweltberatung"  
 Bestellen oder als Download auf [www.umweltberatung.at](http://www.umweltberatung.at)

**Ätherische Öle**  
 Anwendung und Wirkung von Duftstoffen aus der Natur

**Ein Haus für Nützlinge im Garten**  
 Anleitung zum Bau eines Nützlingshauses

**Pflanzen zur Raumluftverbesserung**  
 Zimmerpflanzen filtern Schadstoffe und verbessern das Raumklima

**Ökologische Schneckenbekämpfung im Garten**  
 Tipps zum Vorbeugen und Bekämpfen von lästigen Schnecken

**Schimmel - Vermeiden und Entfernen von Mauerschimmel**

**Richtig lüften - Gesundheitliche und energetische Aspekte von Lüftungsmaßnahmen**

**Gelsen - Lästige Quälgeister ohne Gift vertreiben**

**Wespen - Kein Grund zur Panik**  
 Tipps, um das Zusammenleben mit Wespen in Haus und Garten zu erleichtern.

## Broschüren

### von Lebensministerium und "die umweltberatung"

Gegen Ersatz von Versandkosten zu bestellen unter 01/ 803 32 32 und 027 42/ 718 29 oder als Download auf [www.umweltberatung.at](http://www.umweltberatung.at)



#### Chemie im Haushalt

Tipps zur sicheren Verwendung von Chemikalien im Haushalt und Alternativen zu besonders gefährlichen Stoffen.

Die Broschüre informiert in übersichtlicher Form über die verschiedenen Anwendungsbereiche von Chemikalien im Haushalt und weist auf potenzielle Umwelt- und Gesundheitsgefahren hin.

Broschüre: A5, 120 Seiten



#### Natur-Nische Hausgarten

Biologischer Pflanzenschutz ist Gärtnern ohne Gift

In dieser Broschüre lesen Sie Wissenswertes über den Lebensraum Naturgarten: Nützlinge im Portrait, Pflanzenkrankheiten und Symptome, Schädlinge, vorbeugende Maßnahmen, natürlicher Pflanzenschutz und -pflagemittel, Firmen und Bezugsquellen.

Broschüre: A5, 100 Seiten



#### „Alte Gefahren - neue Zeichen“

Kennzeichnung von Haushaltschemikalien.

Hilfestellung zum richtigen Umgang mit Chemikalien. Einen Überblick über die Gefahrenpiktogramme.

Poster: A3 gefaltet

## Poster

von "die umweltberatung"  
Gegen Ersatz von Versandkosten zu bestellen oder als Download auf [www.umweltberatung.at](http://www.umweltberatung.at)



#### Zimmerpflanzen für ein gesundes Raumklima

Grünpflanzen geben Räumen nicht nur eine individuelle Note, sondern auch ein besseres Klima.

Das Poster stellt Zimmerpflanzen vor und gibt Tipps zu ihrer Pflege. Weiters enthält es Empfehlungen, welche Pflanzen für welchen Raum geeignet sind. Auch die vielen Vorteile von Zimmerpflanzen werden anschaulich dargestellt.

Poster: A3 gefaltet

## Broschüren

### von "die umweltberatung"

Gegen Ersatz von Versandkosten zu bestellen unter 01/ 803 32 32 und 027 42/ 718 29 oder als Download auf [www.umweltberatung.at](http://www.umweltberatung.at)



#### Das ökologische Kinderzimmer

Ein gesundes Nest für unsere Kleinen.

Die Broschüre gibt viele praktische Tipps, damit Kinder gesund aufwachsen. Die Themen von A bis Z für ein ökologisches Kinderzimmer: Ausmalen, Einrichten, Einkleiden, Energie sparen, Elektrosmog, Heizen, Körperpflege, Reinigung, Lüften, Spielzeug und Zimmerpflanzen.

Eine Übersicht der häufigsten Schadstoffe in Innenräumen und die Darstellung der wichtigsten Gütesiegel ergänzen die Informationen.

Broschüre: A5, 72 Seiten



#### Düfte, die unter die Haut gehen

Tipps zum Umgang mit Duftstoffen.

Allergien auf Duftstoffe haben in den letzten Jahrzehnten rasant zugenommen. Seit dem Jahr 2005 müssen deshalb 26 Chemikalien, die Allergien auslösen können, ab bestimmten Konzentrationen deklariert werden. Die wichtigsten Hintergrundinformationen zu Duftstoffallergien und Tipps zum Umgang mit Duftstoffen finden Sie in diesem Folder.

## Adressen

### Insektenbestimmung, fachliche Auskunft

**AGES** - Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH

Spargelfeldstraße 191  
1220 Wien

national: 05 0555-0

international: +43 5 0555-0

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

### Schädlingsbekämpfung

Siehe die jeweilige Landesinnung der chemischen Gewerbe

**Landesinnung Wien der Schädlingsbekämpfer**

Rudolf-Sallinger-Platz 1  
1030 Wien

(+43) 1 514 50 – 2362

[www.schaedling.or.at/innung.aspx](http://www.schaedling.or.at/innung.aspx)

### Erste Hilfe bei Vergiftungen

**Vergiftungsinformationszentrale**

Gesundheit Österreich GmbH

Stubenring 6  
1010 Wien

**NOTRUF (+43) 1 406 43 43**

[www.meduniwien.ac.at/viz](http://www.meduniwien.ac.at/viz)

### Beratung und Broschürenbestellung

**"die umweltberatung" Wien**

Buchengasse 77

1100 Wien

01 / 803 32 32

**"die umweltberatung" NÖ**

Grenzgasse 10

3100 St. Pölten

027 42/ 718 29

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