

## Schadnagerbekämpfung im Betrieb

*Ein wichtiger Bestandteil des Hygienemanagements ist die Vorbeugung, Beseitigung und Kontrolle verschiedenster Arten von Schädlingen im landwirtschaftlichen Betrieb. Unsere aktuelle Ausgabe Farmkonzepte, 14 - Juni 2018 befasst sich mit den Schadnagern.*

**Schadnager** ist eine Sammelbezeichnung für Nagetiere (Rodentia), die in der Tierhaltung als Schädlinge eingestuft werden. Laut Bundesartenschutzverordnung (BartSchV) werden grundsätzlich alle Säugetiere unter Schutz gestellt. Davon ausgenommen sind jedoch Schermäuse, Rötelmäuse, Feldmäuse, Erdmäuse, Wanderratten und Hausratten. Da Schadnager Überträger von Krankheiten sind, ist dieses Thema besonders bei der Bedrohung durch die Afrikanische Schweinepest ein hochaktuelles Thema. Wenn Betriebe geräumt werden, wird auch den Schadnagern die Nahrungsquelle entzogen und sie wandern zum nächsten Betrieb – mit den Keimen!

Zu tun haben wir es hauptsächlich mit den **gefährlichsten Schadnagern in der Tierhaltung**, und zwar:



### Wanderratte (*Rattus norvegicus*)

Foto © Erik Schmolz/ Umweltbundesamt

Ausgewachsene Wanderratten erreichen eine Kopf-Rumpf-Länge von 19-30 cm, eine Schwanzlänge von 13-32 cm und ein Gewicht von bis zu 500 g. Die Schnauze ist relativ stumpf, das Fell an der Oberseite grau, graubraun oder braun gefärbt.

Die Wanderratte ist als Kulturfolger des Menschen weltweit verbreitet. Im menschlichen Sied-

lungsbereich sind Wanderratten häufig in Kanalisationsanlagen, Tierställen, Kellern, Tiergärten, Parkanlagen, Schlachthöfen, auf Müllkippen, in lebensmittelverarbeitenden Betrieben, Getreidespeichern und schließlich in Büro- und Wohngebäuden zu finden.

Wanderratten leben selten in natürlichen Lebensräumen mit Ausnahmen von (unbewohnten) Inseln.

Ratten sind soziale Tiere und leben in Gruppen (Rudeln) zusammen. Innerhalb der Gruppen gibt es oftmals eine soziale Hierarchie. Rudelmitglieder erkennen sich am Geruch und reagieren aggressiv auf fremde Ratten. Wanderratten sind in der Regel scheu und meistens im Dunkeln aktiv. Sie sind selten auf offenen Plätze zu finden, und bewegen sich oft entlang von Mauern/ Wänden. Sie benutzen häufig immer wieder dieselben Laufwege. Wanderratten sind Fluchttiere. Wenn sie in die Enge getrieben werden, können sie jedoch sehr aggressiv reagieren, beißen und können bis zu 1,5 m hoch springen. Wanderratten sind sehr gute Schwimmer und Kletterer.

Wanderratten sind Allesfresser mit einer Vorliebe für pflanzliche Nahrung. Sie fressen jedoch auch Aas und in seltenen Fällen auch kleine Nutztiere wie junge Enten oder Hühnerküken.

Ein Rattenweibchen kann bis zu sechsmal im Jahr durchschnittlich jeweils 8 Junge zur Welt bringen, die nach 2 Monaten geschlechtsreif werden. Ein anfänglich kleiner Rattenbefall kann sich daher schnell ausweiten. In der Regel wird eine wildlebende Wanderratte nicht älter als 1 Jahr, unter sehr günstigen Bedingungen können Ratten bis zu 3 Jahre alt werden.



### Hausratte (*Rattus rattus*)

Foto © Erik Schmolz/ Umweltbundesamt

Hausratten sind etwas kleiner und schlanker als Wanderratten. Wander- und Hausratten sind zwei verschiedene Arten, die sich nicht untereinander kreuzen können. Hausratten haben eine Kopf-Rumpf-Länge von 16-24 cm und ein Gewicht von 150-250 g. Anders als bei der Wanderratte ist der Schwanz länger als Kopf und Rumpf. Hausratten haben - verglichen mit Wanderratten - eine relativ spitze Schnauze und deutlich größere Ohren. In

Deutschland kommen mehrere Farbvarianten vor, von fast schwarz über grau bis braungrau. Junge Hausratten ähneln in ihrem Aussehen Hausmäusen.

Im Vergleich zur Wanderratte kommt die Hausratte in Deutschland deutlich seltener vor. Sie ist wärmeliebend, in landwirtschaftlichen Gebäuden hält sie sich meistens in den oberen Stockwerken und auf Dachböden (Altgebäude) auf. Ein Befall ist oft massiv. Hausratten sind ausgezeichnete Kletterer und Schwimmer. Sie leben in Gruppen zusammen, sind nachtaktiv und meistens in oder an Gebäuden anzutreffen, aber **nie-mals in der Kanalisation**.

Hausratten sind zwar Allesfresser, sie bevorzugen jedoch pflanzliche Nahrung und fressen Getreide, Samen und Früchte oder Gemüse.

Bis zu sechsmal im Jahr bringt das Weibchen (Tragzeit: 21-23 Tage) 6-12 Junge zur Welt, die nach ca. 3 Monaten geschlechtsreif sind. Eine wildlebende Hausratte wird nicht älter als 1 Jahr, unter sehr günstigen Bedingungen können auch sie bis zu 3 Jahre alt werden.

Hausratten weisen eine ausgesprochene Köderscheu auf und sind gegenüber den als Gift eingesetzten Blutgerinnungshemmern **unempfindlicher als die Wanderratte**. Bekämpfungsmaßnahmen sind daher - verglichen mit denen bei der Wanderratte - oft zeitaufwändiger und daher schwieriger durchzuführen.



### Hausmaus (*Mus musculus*)

Foto © Erik Schmolz/ Umweltbundesamt

Die Hausmaus hat eine Kopf-Rumpf-Länge von 7-11 cm, eine Schwanzlänge von 7-10 cm und ein Gewicht von 10-30 g. In Mitteleuropa gibt es zwei Unterarten - *Mus musculus domesticus* mit braungrauem Fell *Mus musculus musculus* mit grauem Fell.

Hausmäuse kommen hauptsächlich im menschlichen Siedlungsbereich und in landwirtschaftlichen

Betrieben vor. Orte mit Massenbefall sind u.a. Getreide- und Lebensmittellager. Sie

legen ihre Nester oft in unmittelbarer Nähe von Getreidelagern/ Nahrungsmittelvorräten des Menschen an (oder direkt hinein). Hausmäuse kommen in der direkten Nähe von Gebäuden vor. Wie die Hausratte kommen sie **nicht in der Kanalisation** vor.

Hausmäuse sind häufig in Altbauten zu finden, wo sie über Zwischenwände und Zwischenböden bis in die obersten Stockwerke vordringen können. In Neubauten sind mögliche Invasionswege Versorgungsschächte sowie Spalten und Hohlräume unter Fassadenverkleidungen.

Die Hausmaus ist ein Allesfresser, bevorzugt aber pflanzliche Nahrung wie Getreide, Haferflocken, Nüsse oder auch Äpfel und anderes Obst.

Wurfhäufigkeit und -größe variieren je nach Jahreszeit und Umgebung. Durchschnittlich vier- bis achtmal im Jahr bringt das Weibchen nach einer Tragzeit von 20-23 Tagen 4-8 Junge zur Welt, die nach ca. 2 Monaten geschlechtsreif werden. Ihr Vermehrungspotential ist damit in etwa identisch mit dem der Wanderratte. Die Lebensdauer beträgt bei wildlebenden Hausmäusen nicht mehr als 1 Jahr.

***In Deutschland ist die Hausmaus neben der Wanderratte die am häufigsten in unmittelbarer Umgebung des Menschen vorkommende Nagetierart.***

**Schäden durch Schädner:** In der Landwirtschaft sind diese Arten sehr häufig in Tierhaltungsbetrieben zu finden, wo sie sich von den Futtermitteln bzw. den Futterabfällen ernähren. Neben den Futtermittellverlusten sind hier die Eintragswege für die Übertragung und das Verschleppen von Tierseuchen. Schädner ernähren sich von Vorräten, wobei der Schaden nicht nur durch die Fraßtätigkeit, auch vom Zernagen der Verpackungen, sondern vor allem durch die Verunreinigung mit Kot und Urin entsteht. Neben anderen Materialschäden verursachen sie auch durch Annagen von elektrischen Kabeln Kurzschlüsse, die wiederum zu Bränden und Schäden in der Technik führen können.

***Rund 100 Krankheiten können allein durch Schädner auf den Menschen übertragen werden.*** Zu nennen sind für Mensch und Tier unter anderen:

- **Schweinepest durch Viren (KSP-, ASP-Viren)**
- **Trichinose durch Trichinen (Nematoden)**
- **Salmonellose durch Salmonellen (Enterobakterien)**
- **Weil'sche Krankheit (infektiöse Gelbsucht)**
- **Fleckfieber (Typhus) und Paratyphus durch Salmonellen**
- **Amöbenruhr (Protozoen)**
- **Hepatitis (u.a. verschiedene Virustypen, Salmonellen)**
- **Toxoplasmose (Parasit Toxoplasma gondii)**
- **Tollwut durch Rabies/ Lyssa-Viren**
- **Rattenfieber/ Leptospirose durch Bakterien**
- **Tuberkulose (Mykobakterien)**
- **Einschleppung von Parasiten (Zecken, Flöhe, Bandwürmer)**
- **Hantavirus-Infektion (Rötelmaus / Wanderatte)**

## Behördliche Regelungen

In Deutschland gibt es umfangreiche **behördliche Regelungen zur Bekämpfung und Kontrolle** von Schädigern. Die Schweinehaltungshygieneverordnung (SchHaltHygV) und die Schweine-Salmonellenverordnung (SchSalmoV) schreiben **zwingend eine Schädigerbekämpfung** vor.

Die **Schädigerbekämpfung** dient insbesondere der **Verhinderung von bestandsbedrohenden übertragbaren und gefährlichen Infektionskrankheiten**. Schädiger übertragen Krankheiten durch ihre Ausscheidungen wie Kot, Urin und Speichel (u.a. verunreinigte Futtermittel). Die darin enthaltenen **Bakterien und Viren** werden bei Kontakt mit Haut, Schleimhäuten oder Atemwegen aufgenommen und können Erkrankungen auslösen.

In vielen Fällen sind Schädiger nur Träger der Krankheitserreger und erkranken selber nicht – daher bezeichnet man sie als **Zwischenwirte** oder Vektoren (**Gefahr für Tier und Mensch**). Auch **Ektoparasiten** wie Zecken oder Flöhe können von ihnen übertragen werden, die wiederum Krankheiten verursachen, die beispielsweise durch Bakterien, Viren und Borrelien hervorgerufen werden.

Verbreitet ist die Bekämpfung mit Giften, den Rodentiziden.

**Rodentizide fallen unter die Biozid-Verordnung auf EU-Ebene und sind zudem strikten Bundesvorschriften unterworfen:**

Im Rahmen der Biozid-Produktzulassung wurden für die Verwendung von Ratten- und Mäusebekämpfungsmitteln mit blutgerinnungshemmenden Wirkstoffen (Antikoaganzien) **erhebliche Umweltrisiken und Risiken der Resistenzentwicklung** ermittelt. Dabei stellt insbesondere die Gefahr der Primär- und Sekundärvergiftung von Nicht-Zieltieren ein großes Risiko dar. Vor allem Greifvögel, aber auch andere Nicht-Zieltiere, die entweder bereits vergiftete Nager oder direkt den Giftköder fressen, sind aufgrund der hohen Toxizität der in den Produkten enthaltenen Wirkstoffe stark gefährdet.

Zudem wurden diese Stoffe als potentiell **persistent** (= werden sehr schlecht in der Umwelt abgebaut), **bioakkumulierend** (= reichern sich in Organismen und damit in der Nahrungskette an) und **toxisch** identifiziert (sogenannte PBT-Stoffe). Insbesondere wird bei den **Cumarinderivaten der 2. Generation** eine sehr persistent und bioakkumulierende Wirkung vermutet. Es ist zu vermeiden, dass diese Stoffe in die Natur gelangen. Auch gibt es inzwischen oftmals **Resistenzen** gegen diese Wirkstoffe bei Ratten und Mäusen, so dass die Wirksamkeit dieser Substanzen in Frage gestellt werden muss.

Das **Umweltbundesamt** (UBA) hat daher ein Vorgehen zur Festlegung von Maßnahmen für blutgerinnungshemmende Rodentizide zur Minderung der festgestellten Risiken (**Risikominderungsmaßnahmen**) für die Umwelt und zur Vermeidung von Resistenzen ausgearbeitet.

Eine zentrale Maßnahme ist die **Beschränkung der zugelassenen Anwender**. Die Änderung der Gefahrstoffverordnung 2017 (GefStoffV) und die 9. Anpassung an den technischen Fortschritt (ATP) der CLP-Verordnung (Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen) 2016 haben bedeutenden Einfluss auf die Abgabe von Rodentiziden mit blutgerinnungshemmender Wirkung. **Ab März 2018 müssen die meisten rodentiziden Präparate mit blutgerinnungshemmender Wirkung als reproduktionstoxisch gekennzeichnet werden.**

Aufgrund der neuen Vorschriften dürfen ab Inkrafttreten der **Änderungen (3/ 2018) nur noch Sachkundige mit Schulung** Rodentizide mit blutgerinnungshemmender Wirkung **der 2. Generation** ausbringen.

Das sind i.d.R. nur noch **ausgebildete Schädlingsbekämpfer und Sachkundige** für den Anwendungsbereich Gesundheits- und Vorratsschutz. Zur Gruppe der Anwender gehören auch **Landwirte mit anerkanntem Sachkundenachweis**. Maßnahmen zur Schädner-Bekämpfung durch Landwirte dürfen **nur auf dem eigenen Betrieb** erfolgen. Gültige Sachkundenachweise sind:

- Sachkunde nach Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung
- Sachkunde nach Tierschutzgesetz § 4 in Verbindung mit einer abgelegten Sachkundeprüfung
- Sachkenntnis durch Teilnahme an einer spezifischen Schulung mit Abschluss-Zertifikat
- Sachkunde nach Anhang I Nr.3 Gefahrstoffverordnung.

Die staatlichen Regelungen zur Bekämpfung von Schädneren umfassen folgende Produkte:

- **Antikoagulantien der 1. Generation** (Wirkstoffe: Warfarin, Coumatetralyl oder Chlorophacinon) dürfen **ohne Sachkunde in Gebäuden und um Gebäude herum** angewendet werden. Im **offenen Gelände, im Außenbereich oder der Kanalisation dürfen sie nur von sachkundigen Verwendern** eingesetzt werden.
- **Antikoagulantien der 2. Generation** (Wirkstoffe: Brodifacoum, Bromadiolon, Difeacoum, Difethialon und Flocoumafen) dürfen **nur von ausgebildeten Schädlingsbekämpfern und berufsmäßigen Verwendern (z. B. Landwirten und Erzeugern)** mit einem entsprechenden **Sachkundenachweis** eingesetzt werden.

## Vorbeugung

Wie kommen Schädner überhaupt in Ihren Betrieb? Sie gelangen über jede Öffnung auf den Hof, so z.B. auch mit der Getreideernte. Auch ein leichter Zugang zu attraktiven und offenen Nahrungsquellen – Futter oder die entsprechenden Reste – lockt unwiderstehlich an und fördert das Eindringen von Schädneren in die Betriebsanlage, Schädner haben einen sehr ausgeprägten Geruchssinn. Ideale Lebensbedingungen finden die Nagetiere an schwer einzusehenden Bereichen auf dem Betriebsgelände, an offenen Komposthaufen sowie an Gewässern und uneinsehbar bewachsenen Brachflächen bei den Stallanlagen.

Um vor Schädnerbefall zu schützen und Hygienrisiken vorzubeugen, ist ein **konsequentes Schädner-Monitoring** unerlässlich.

Eine **tägliche Sicht-Kontrolle bei der Arbeit** sollte **zur Routine** werden, und zwar ist es einfach festzustellen, ob es Hinweise auf Schädnerbefall gibt, wie z.B. die typischen Ratten- und Mäusekotformen (Wanderratte: kugelförmig bis länglich und 1–3 cm lang, Hausratte: bananenförmig, 1-2 cm Hausmaus: länglich, relativ klein (3-8 mm) oder akute Fraßspuren durch Einsatz von angelegten Objekten.

Auch deutet ein auffällig **muffiger ammoniakähnlicher Geruch** einer nagereigenen **Markierungssubstanz** und **Ammoniak** durch Urin auf Schädner hin. Die Nager markieren ihre Laufwege durch eine spezielle Körperdrüse. Ein offener **Komposthaufen**, auf dem auch Lebensmittelreste entsorgt werden, zieht Ratten geradezu magisch an. Erdlöcher in unmittelbarer Nähe sind ein immer deutlicher Hinweis auf vorhandene Rattennester.



Das Führen von **Schadnager-Bekämpfungs-Hoflageplänen** – Qualitätssicherungsprogramme (QS / ITW) verlangen die Dokumentation, aber auch ohne die Teilnahme an solchen Programmen ist das Führen hilfreich. Sie tragen die Köderstellen ein und dokumentieren die Akzeptanz. Dieser Plan sollte mindestens **monatlich aktualisiert** werden bzw. immer dann, wenn Sie alte Köder austauschen oder Ihnen Ratten in die Falle gegangen sind und Sie die toten Tiere beseitigen und die Falle neu bestücken müssen. Sie haben jederzeit den Überblick und können auf veränderte Situationen schnell reagieren.

**Auch wenn keine Schadnager gesehen werden, muss gegen Ratten und Mäusen IMMER eine kontinuierliche und wirksame Vorbeugung betrieben werden !**

Um erfolgreich einem potenziellen Befall der Schädlinge vorzubeugen, können Sie **folgende Maßnahmen ergreifen**:

1. **Das Eindringen in die Stallgebäude muss verhindert werden**, und zwar durch wirksames Abdichten und Blockieren möglicher Zugangswege (Kanalisation, Türen, Fenster, Drainagen, Löcher und Durchbrüche in Decken und Wänden) mit geeigneten Materialien, wie z.B. Verschließen der genannten Zugangswege mit Maschendraht oder Steinwolle. Auch Metallbleche dienen der Abschottung. Zwischendecken in Altbauten sollten ebenfalls wirkungsvoll verschlossen werden.
2. **Lüftungsöffnungen und Fenster** sollten mit Hilfe von Gittern gesichert werden, und zwar mit Gittermaschen, die nicht größer als 18 Millimeter sind.
3. **Türen und Tore** sollten grundsätzlich verschlossen bleiben und durch Gummilippen oder enge Nylonbürstenstreifen zusätzlich gesichert werden. Bereits Türspalten von 2 cm im Durchmesser lassen auch Wanderratten in ein Gebäude eindringen.
4. Schäden an den und in den **Kanalisationseinrichtungen** (nur Wanderratten) sind ebenfalls gern genutzte Eintrittswege in die Stallsysteme. Daher ist der Einsatz von Gullys und stabilen Gittern erforderlich. Weil Ratten gute Schwimmer sind, sollte ein defektes Rohr immer umgehend abgedichtet werden.
5. Auch eine Lebensmittel-Entsorgung über die Toilette ist zu unterbleiben, denn auch hier könnten Ratten eindringen. **Toiletten innerhalb der Hofanlage** sollten mit Rückstauklappen versehen werden, was das Eindringen der Ratten durch die Rohrsysteme der Kanalisation verhindern kann.
6. **Getreide- und Futterlager** sollten verschlossen gehalten bzw. unzugänglich gemacht werden. Silos sind abzusichern und Futtersäcke immer geschlossen zu halten. Futterautomaten sind knapp einzustellen, Futterreste neben den Trögen muss umgehend entsorgt werden, und zwar Schadnager gesichert außerhalb der Anlage. Offenstehende Futterbehälter werden als "gedeckte Tische" von Schadnagern schnell ausgemacht und sind leichte Beute für Ratten und Mäuse.
7. **Wasseranschlüsse** sollten unbedingt tropffrei abgedichtet sein und damit Schadnagern jeder offene Zugang zu Wasserquellen verwehrt bleiben.
8. **Freihalten der Hofanlage** von ungeschützten Unrat- und Abfallsammlungen, die als Unterschlupf dienen könnten. Ungesicherte Komposthaufen in der Nähe der Stallgebäude möglichst vermeiden. Eine Kompostierung sollte stets fachgerecht und rattensicher abgedichtet sein. Brachflächen um die Stallungen herum sollten von nichteinsehbarem Bewuchs freigehalten werden.

9. Kadaver müssen bis zur Abholung in einem **Kadaverbehälter bzw. Kadaverhaus** angelegt werden, die gegen das Eindringen von Schadnagern komplett abgesichert sind.

*Prinzipiell gilt, dass Wanderratten, Hausratten und Hausmäuse nur dort vorkommen, wo es auch Nahrung und Nistmöglichkeiten für sie gibt. Werden ihnen diese Lebensgrundlagen durch vorbeugende Maßnahmen von vornherein entzogen, so kann eine dauerhafte Ansiedlung dieser Schädlinge verhindert werden.*

## Bekämpfung

Wird das Vorhandensein von Schadnagern festgestellt, ist es notwendig, schnellstmöglich die **Schlupflöcher/ Zugangswege** zu **finden**. Die Ursachen für die Ansiedlung von Schadnager-Populationen müssen gleichzeitig im Betrieb ausgemacht und beseitigt werden (s. auch Ablauf Vorbeugung).

**Regelmäßiges Monitoring kann auch Kosten für die Eindämmung eines erhöhten Befalls vermeiden.**

Bei nur **vereinzelt** auftretenden Schadnagern im Betrieb sind angepasste **Schlag-Fallen** das Mittel der Wahl. Der Einsatz von Fallen bietet den Vorteil, dass diese keine Auswirkungen auf die Umwelt haben und dem Risiko von Resistenzentwicklungen beim Einsatz von Rodentiziden entgegenwirken.

**Bei deutlichem Befall müssen allerdings stärkere und so effektive Mittel wie Rodentizide** gegen Schadnager zum Einsatz kommen, und zwar in geschlossenen trockenen Räumen, im Außenbereich oder gleichzeitig im Innen- und Außenbereich.

Für den Fall, dass es trotz all der Vorbeugungs-Maßnahmen zu einem extrem starken Anstieg der Schadnager-Population kommt, empfehlen wir, einen professionellen **Schädlingsbekämpfer** (IHK-geprüft, Zertifizierung nach ISO EN 17024) hinzuzuziehen.

## Produktformen

**Fallen:** Lebend-, Schlagfallen

**Fernhaltespray**

**Elektrische Vergrämung, Tötung**

*Bei den vorgenannten Produkten fehlt die nötige Effizienz, bzw. ist die elektrische Tötung aufwändig und teuer.*

**Rodentizid-Produkte** gibt es in den verschiedensten Formen und auffälligsten Farben, und zwar als Getreidekörner, Pellets, Pasten, Flocken, Riegel, Wachsböcke, Granulat, geformte Brocken, Blöcke und Stangen sowie die Sonderform als Schaum.

**Firmeninformationen erhalten Sie im Internet mit genauen Produktbeschreibungen unter dem Stichwort Biozid-Produkte.**

**Wirksame Alternativen** mit dem gleichen effektiven Wirkungsgrad wie der von Rodentiziden, gibt es derzeit **noch nicht auf dem Markt**. Bis zur Bereitstellung solcher Erzeugnisse erhalten aktuell zu erwerbende Rodentizide jeweils immer nur eine vorläufige Zulassung.

Wichtig ist bei jeglicher Handhabung von Rodentiziden, dass die **Gebrauchsanweisungen auf den Packungen immer genau befolgt** werden, damit vor allem Kinder, andere Perso-

nen und Haustiere nicht gefährdet werden. Besonders sicher für einen landwirtschaftlichen Betrieb sind **abschließbare, stabile Köderstationen**, in denen die Köder so befestigt sind, dass die Schädner sie nicht in die Umwelt verschleppen können und sie damit kontaminieren bzw. andere Individuen Zugang zu ihnen bekommen. **Schäume** sollten so eingesetzt werden, dass niemand anderer als die Schädner mit ihnen in Kontakt kommen.

Auch als „sachkundiger“ Verteiler dieser Mittel gegen Ratten und Mäuse sollten Sie entsprechende **Schutzkleidung** tragen. Die Gebrauchsanweisung informiert Sie über die jeweiligen Sicherheits-Anforderungen bei der Ausbringung der Köder und ein separates **Sicherheitsdatenblatt gibt Hilfestellungen bei unerwartet auftretenden Problemen**.

Zusammen mit der Führung des **Schädner-Bekämpfungs-Hoflageplans**, muss jeglicher Einsatz von Rodentiziden schriftlich dokumentiert werden – so sind Sie nicht nur immer auf der sicheren Seite, sondern haben auch schnell den Überblick.

**Bitte nicht vergessen – an Rodentiziden eingegangene Ratten und Mäuse sind fachgerecht (betriebliche Kadaverentsorgung) und unverzüglich zu entsorgen.**

Und nicht zuletzt aus Sicht der Tierhaltung gilt immer noch

**„Nur ein toter Schädner ist ein guter Schädner!“**

Quellen:

Mit freundlicher Genehmigung des Umweltbundesamtes Berlin und Dessau - Internet und persönliche Anfragen), fc 2018

### Wir haben unsere Beratungsaufgaben neu gebündelt!

Unter der Firma **German Farm Consulting GmbH & Co. KG** finden Sie die ganze Bandbreite unserer Beratungsleistungen:

Mühlenberg 6                      info@g-f-c.eu  
D 24857 Fahrdorf                www.g-f-c.eu



### Partner für Ihren Erfolg – french genetics aus der Region:

Schleswig - Holstein / Neue Bundesländer  
farm concepts GmbH & Co. KG ● www.farm-concepts.eu



Niedersachsen / Nordrhein-Westfalen  
ADN KONZEPT west GmbH ● www.adn-west.de



Hessen / Süddeutschland  
Hessische Erzeugergemeinschaft für  
Zuchtschweine e.G. Gießen ● ☎ 0641 / 722 73

