

Würmer bei Haustieren

Themen : Allgemeines / Infektion / Verlauf / Symptome / Diagnose / Spulwurm / Andere Rundwürmer : Magenwürmer (*Graphidium*) Fadenwürmer (*Trichostrongylus*) Madenwürmer (*Oxyuris*) / Hakenwurm (*Ancylostoma*) / Peitschenwurm (*Trichuris*) / Haarwürmer (*Capillaria*) / Der Fuchsbandwurm / Andere Bandwürmer / Gurkenkernbandwurm

Allgemeines

Die gesundheitlichen Schäden, die Würmer bei Hunden, Katzen oder Kleintieren anrichten können, sind sehr unterschiedlich.

Sie reichen von der allgemeinen Schwächung des Tieres und dessen Abwehrsystems bis hin zum Tod des Tieres.

Neben der Gefährdung des Tieres besteht jedoch auch oft für den Menschen eine Infektionsgefahr die man nicht auf die leichte Schulter nehmen sollte.

Die Infektion mit Würmern kann beim Menschen zu schweren Organstörungen und -schäden führen, die sogar tödlich verlaufen können.

Um diese Schäden für das Tier und den Menschen wirkungsvoll verhindern zu können, sollten Hunde, Katzen und auch Kleintiere regelmäßig (alle drei Monate) entwurmt werden und das auch, wenn die Tiere nur im Haus leben !

Denn eine Entwurmung ist das beste Mittel um Würmer gar nicht erst einen Schaden anrichten zu lassen und die Kosten für eine Entwurmung sind gering im Gegensatz zu einer Tierarztbehandlung bei starkem Wurmbefall.

Infektion

Ihr Tier kann sich auf verschiedenste Weise mit Würmern infizieren. Leider ist es kaum möglich, einer Infektion vorzubeugen, da man die Tiere den Gefahrenquellen nicht entziehen kann. Hunde und Katzen mit Auslauf können sich quasi überall infizieren. doch auch nur in der Wohnung gehaltene Tiere können sich mit an Ihren Schuhen haftenden Eiern oder über Zwischenwirte, z.B. Flöhe, dessen Eier Sie ebenfalls mit den Schuhen hereinbringen könne, anstecken. Daher ist die regelmäßige Entwurmung der Tiere mit geeigneten Mitteln zu raten.

Verlauf:

Nach der Ansteckung gelangen die Eier oder Larven in den Darm der Tiere und entwickeln sich im Körper zum ausgewachsenen Wurm.

Dabei wandern sie meist durch verschiedene Organe und können erhebliche Verletzungen verursachen.

Nach den Infektionswegen unterscheidet grundsätzlich man folgende Infektionsmöglichkeiten:

Ansteckung durch Mund oder Nahrung (orale Infektion) .

Durch Auflecken von Wurmeiern oder -larven (Spul- und Hakenwürmer) aus der Umgebung oder durch Fressen infizierter Zwischenwirte wie Mäuse oder Vögel (Bandwürmer) oder über Flöhe (Bandwürmer) können sich die Tiere mit Würmern infizieren.

Ansteckung durch die Haut (perkutane Infektion) .

Hakenwurmlarven können auch durch die Haut in das Tier eindringen.

Ansteckung über die Mutter (intrauterine und laktogene Infektion) .

Ruhende Larven (Dauerlarven) im Körpergewebe des Muttertieres werden erneut

mobilisiert und erreichen über das Blut in die Gebärmutter und die Milchdrüsen. Sie infizieren die ungeborenen Welpen. Nach der Geburt nehmen die Jungtiere weitere Wurmlarven über die Milch auf (Spulwürmer).

Symptome:

Ihr Tier kann von Würmern befallen sein, ohne dass Sie dies merken. Fast alle Hunde und Katzen durchlaufen in ihrem Leben eine Infektion mit Würmern.

Die Symptome hängen stark von Alter, Gesundheitszustand und Widerstandsfähigkeit des Tieres und von der jeweiligen Wurmart ab. Da die Symptome aber meist keinen direkten Rückschluss auf die Art der Wurminfektion zulassen, empfiehlt sich die Behandlung mit einem Mittel, das gegen alle Wurmartentypen wirkt.

Folgende Symptome können auf Wurmbefall hinweisen:

Sichtbare Wurmteile im Kot (Untersuchung durch Tierarzt) .

Erbrechen .

Blutarmut .

Blut im Kot .

schlechte Wundheilung .

glanzloses, struppiges Fell .

Gewichtsverlust, Abmagerung .

aufgeblähter Bauch bei Jungtieren (sog. Wurmbauch) .

verminderte Fruchtbarkeit .

Leistungsminderung .

allgemein herabgesetzte Widerstandskraft und Vitalität .

Bei Jungtieren kann massiver Befall der Tiere sogar zum Tod führen .

Diagnose .

Die Diagnose des Wurmbefalls geschieht meist über die mikroskopische Untersuchung des Tierkotes.

Sie ist aufwendig und leider nicht immer ganz zuverlässig.

Dies liegt zum einen an der unregelmäßigen Eiausscheidung und den unterschiedlichen Entwicklungsstadien der verschiedenen Wurmartentypen.

Das negative Ergebnis einer Kotuntersuchung besagt also nur, dass zur Untersuchung keine Wurmeier oder -larven im Tierkot nachgewiesen werden können, aber nicht dass das Tier keine Würmer hat.

Zum anderen können die auch für den Menschen sehr gefährlichen Arten kaum von den harmloseren Wurmartentypen unterschieden werden.

Außerdem kann es bei der Feststellung der Verwurmung schon zu erheblichen gesundheitlichen Schäden beim Tier gekommen sein.

Beim Auftreten von Symptomen sollte daher immer eine sofortige Entwurmung durchgeführt werden, um die Gesundheitsschäden für das Tier zu begrenzen.

Neben der akuten Behandlung empfiehlt sich außerdem die routinemäßige, in regelmäßigen Abständen vorgenommene Entwurmung Ihres Haustieres (optimal: 4 mal im Jahr) mit einem Breitspektrum-Entwurmungsmittel (gegen Band- und Rundwürmer).

Damit schützen Sie Ihr Haustier optimal vor den Gefahren der Wurminfektion und reduzieren die Verseuchung der Umwelt mit infektiösen Wurmeiern.

Nur durch regelmäßige Entwurmung Ihrer Haustiere können Sie sich und Ihre

Familie (besonders Ihre Kinder) umfassend und zuverlässig vor möglichen Ansteckungen schützen.
Fragen Sie Ihren Tierarzt!

Spulwurm :

Spülwürmer kommen überwiegend bei Welpen vor, aber auch erwachsene Hunde und Katzen sind vor ihrem Angriff nicht sicher.

Die Welpen werden von der Mutter über die Milch mit den Wurmlarven infiziert, diese wandern durch den Körper der Wirtstiere, um schließlich den Dünndarm zu besiedeln, wo sie sich mit Hilfe ihrer Sauglippen an die Darmwand anheften.

Von dem reichhaltigen Nährstoffangebot des Wirtes profitiert der Parasit und entzieht den Welpen wichtige Nährstoffe, die zu einer schlechten

Entwicklung führen können (Jungtiere neigen zum Kümmerern, zu rachitischen Beschwerden und Darmkatarrh, zeigen oft einen aufgeblähten Bauch und struppiges Fell) .

. Im allgemeinen überlebt der Wurm dadurch, daß er sich verborgen hält und seinen Wirt nicht tötet, nur so kann der Wurm sein eigenes Überleben sichern und möglichst viele Tiere anstecken.

Bei starker Überbesiedelung im Darm können vom Tier auch mal Würmer erbrochen werden, das ist jedoch ein eher seltenes Zeichen für einen Wurmbefall. Ältere Katzen entwickeln gelegentlich eine Art Altersresistenz.

Nach oraler Aufnahme infektiöser Eier erreichen die meisten Larven nach einigen Umwegen im letzten Entwicklungsstadium den Dünndarm.

Manche wandern jedoch in den arteriellen Kreislauf, verteilen sich im Gesamtorganismus und kapseln sich in der Muskulatur ab - Trächtigkeit aktiviert sie wieder!!!

Die Infektion mit diesem Wurm ist für uns Menschen und besonders für unsere Kinder von großer Wichtigkeit, da sich dieser Parasit beim Menschen als die gefürchtete Wanderlarve einnistet.

Spulwürmer kommen aber auch häufig bei Heimtieren wie beispielsweise Hörnchen, Mardern, Frettchen Vögeln und Reptilien vor.



Dünndarm mit starkem Spulwurmbefall (Ascaridia)-(Bayer)



Andere Rundwürmer (Nematoden) bei Heimtieren (beziehen sich auf das Kaninchen)

Magenwürmer (*Graphidium*): Der ausgewachsene rötliche Wurm lebt im Magen des Kaninchens und legt dort die Eier ab, die mit dem Kaninchenkot ausgeschieden werden. Die Eier reifen im Gras, die Larve schlüpft und wird von dem Kaninchen mit dem Gras verschluckt.

Im Magen entwickelt sich schließlich der Magenwurm.

Der Wurm führt überwiegend bei Jungtieren zu Abmagerung, Schwäche und Blutarmut.

Fadenwürmer (*Trichostrongylus*): Die fadenförmigen, weißlichen Würmer befallen überwiegend den Dünndarm der Kaninchen.

Die Eier dieses Parasiten werden mit dem Kot ausgeschieden und die Entwicklung einer Larve findet im Freien statt.

Nach etwa 2 Wochen ist diese Larve infektiös und kann, wenn sie von einem Kaninchen verschluckt wird, einen ausgewachsenen Wurm bilden.

Diese Parasiten können einen schleimigen bis wässrigen Durchfall mit schwerwiegender Schädigung der Dünndarmzotten erzeugen .

Dies führt zu Mattigkeit, fortschreitender Abmagerung durch Eiweiß- und Nährstoffverlust und schließlich zum Tode des Tieres.

Madenwürmer (*Oxyuris*): Dies ist die häufigste Rundwurmart der Hauskaninchen, die auch beim Meerschweinchen , Goldhamster , Mäusen und Ratten, Gerbil sowie Hörnchen vorkommt.

Die Würmer befallen den Blinddarm und Dickdarm des Kaninchens, die Weibchen wandern zur Eiablage in den Enddarm.

Hier entwickelt sich nach wenigen Stunden eine infektiöse Larve, die in den Eiern mehrere Monate überleben kann.

Die Eier werden mit dem Kot ausgeschieden und von einem anderen Kaninchen während der Grünfutteraufnahme verschluckt, so daß die Larve schlüpft und den Zyklus vervollständigen kann.

Auch die Selbstansteckung findet statt, indem das Kaninchen seinen Blinddarmkot frißt.

Jungtiere werden bereits im Zuchtstall infiziert.

Die Anzeichen der Erkrankung sind mit Juckreiz im Afterbereich, Durchfall und Abmagerung nur schwach ausgeprägt .



Rundwürmer sind fadenförmige Würmer.
Ihr Körper läuft an beiden Enden fadenförmig zu. Die Länge der ausgewachsenen Würmer reicht je nach Art von 1 Millimeter bis hin zu 25 Zentimetern.
Alle Rundwürmer besitzen eine stabile, elastische Haut und einen Verdauungsapparat.
Dieser beginnt mit der Mundkapsel, die neben der Nahrungsaufnahme häufig auch zur Anheftung an die Darmwand dient.
Rundwürmer ernähren sich vom Darminhalt des Tieres und von dessen Körpersubstanz, z.B. Schleimhautzellen oder Blut.
Jedes erwachsene Wurmweibchen kann täglich mehrere Tausend Eier abgeben.
Nach dem Ausscheiden der Eier mit dem Kot des Tieres entstehen infektiöse Larven.
Diese können nun von anderen Haustieren, z.B. bei einem Spaziergang, aufgenommen und abgeschluckt werden.
Die Larven wandern dann durch unterschiedliche Organe des Wirtes und können dort beträchtliche Schäden anrichten.
Anschließend erreichen sie wieder den Darm, werden dort zu erwachsenen Würmern und beginnen nach der Paarung mit der Eiablage.
Der Lebenszyklus

Hakenwurm (*Ancylostoma*) hakenförmiger blutsaugender Dünndarmparasit :

Sie kommen überwiegend bei Fleischfressern vor.
Einige Arten können auf den Menschen übertragen werden.
Hakenwürmer werden von Welpen über die Milch aufgenommen, können aber auch verschluckt werden.
Die Hakenwurmlarven können unter günstigen Bedingungen durch die intakte Haut in den Körper der Tiere eindringen.
Der erwachsene Wurm lebt im Dünndarm und ernährt sich vom Blut oder Plasma des Wirtes.
Dazu beißt er mit beachtlichen Kauwerkzeugen die Dünndarmzotten ab und saugt das austretende Blut auf, dadurch schädigt er sein Wirtstier erheblich.
Glücklicherweise kommt dieser Wurm bei uns nicht sehr häufig vor.
(Symptome : Abmagerung, Blutarmut, Durchfall)



Mundwerkzeuge eines Hakenwurmes

Peitschenwurm (Trichuris - Länge 45 - 75 mm) :

Peitschenwürmer kommen beim Hund verhältnismäßig häufig vor, während dieser Parasit bei der Katze selten ist.

Bei diesem Wurm ist das Vorderteil haardünn, während das Hinterteil verhältnismäßig dick ist.

Diese Form erscheint peitschenartig und gibt dem Wurm seinen Namen.

Der Wurm befällt den Dickdarm der Fleischfresser und kann in seltenen Fällen auf den Menschen übertragen werden.

Der Wurm durchstößt die Schleimhaut und saugt Blut, was eine Blutbeimengung des Darminhaltes nach sich zieht.

Es kommt jedoch zu keinen großen Blutverlusten.

Das Abwehrsystem wird stimuliert, was zu einer fast ausreichenden Immunität führt.

Dies erklärt, daß massive Infektionen äußerst selten auftreten.

Peitschenwürmer (Trichuris) bei Heimtieren:

Sind sehr selten.

Beim Kaninchen werden sie überwiegend im Blinddarm gefunden.

Kaninchen, die diesen Parasiten beherbergen, zeigen keine Krankheitsanzeichen.

Der Befund ist zufällig und kann bei der Kotuntersuchung gestellt werden.



Peitschenwurm vergrößert (Roche)

Haarwürmer (Capillaria) :



Mikrofotografie eines Haarwurmeies

Die Gattung der Haarwürmer ist stark verwandt mit den Peitschenwürmern, somit ähneln sich ihre Eier doch sehr, nur die Seitenwand ist etwas flacher.

Der ausgewachsene Wurm ist sehr dünn, eben "haarfein", wodurch er seinen Namen erhält.

Capillarien finden weltweit große Verbreitung, nicht nur bei Hunden und Katzen, sondern auch bei Pferden, Ratten, Mäusen, Kaninchen und Igel. Bei Vögeln, vor allem Nutzgeflügel wie beispielsweise Tauben und Hühnern, zeigen sich die Parasitosen durch Haarwürmer als verantwortlich für eine Reihe von Erkrankungen

mit wesentlichen wirtschaftlichen Schäden.

Auch unsere Ziervögel wie z.B. Wellensittiche, Nymphensittiche und Papageien werden häufig von Haarwürmern befallen.

Letztendlich sind aber auch Amphibien und Fische nicht selten ihre Opfer.

Sie befallen nicht nur den Magen- Darm-Trakt, sondern auch die Leber, Lunge und Harnblase, was zu einer Vielzahl an Krankheitssymptomen führt.

Bei Leberhaarwürmern kommt es unter anderem zu Gelbsucht und Lebervergrößerung, die Leber wird von weiß-gelblichen Herden überdeckt und vernarbte "Wurmstraßen" sind als weißliche Schlangenlinien in der Leber als stille Zeugen der Wurmwanderung sichtbar .

Eine Diagnose ist nur durch eine Leberbiopsie oder Endoskopie möglich.

Bei dem Haarwurmbefall der Blase wandern die Würmer vom Darm über die großen Blutgefäße zur Niere, um schließlich in der Blase sich an zu siedeln.

Hier werden die Symptome einer Blasenentzündung verursacht.

Die Diagnose wird durch Ultraschall und Harnuntersuchungen gestellt.

Der Befall der Lunge mit Haarwürmern ist vor allem beim Marder, Fuchs, Igel, Katze und Hund häufiger.

Ein schwerer Befall verursacht eine Bronchitis mit Husten und Niesen.

Die Diagnose kann aus dem Kot gestellt werden.



Der Fuchsbandwurm :

Der Fuchsbandwurm ist ein Parasit, der nicht nur den Fuchs befällt.

Neben Kleinnagern, die immer in die Infektionskette einbezogen sind, können auch Katzen, Hund und Mensch betroffen sein.

Der geschlechtsreife, nur wenige Millimeter lange Bandwurm lebt im Dünndarm seines Endwirtes.

Wie alle Bandwürmer braucht er einen Zwischenwirt, in dem sich die Entwicklung zur Bandwurmfinne vollzieht.

Der Entwicklungszyklus des Fuchsbandwurms spielt sich hauptsächlich in einem Kreislauf unter Wildtieren ab.

Der Fuchs als Endwirt beherbergt den geschlechtsreifen Wurm und scheidet mit seinem Kot Bandwurmeier aus.

Mäuse und Bisamratten nehmen die Eier mit ihrer Pflanzennahrung auf und werden dadurch zu infizierten Zwischenwirten.

In den inneren Organen dieser Zwischenwirte vollzieht sich die Entwicklung zur Bandwurmfinne.

Die Kleinnager wiederum werden vom Fuchs als Hauptbeutetiere gefressen.

So gelangt die Bandwurmfinne in den Endwirt, in dessen Darm sie sich zum geschlechtsreifen Bandwurm entwickelt.

Auch Hunde können infizierte Mäuse fressen.

Sie werden dann genau wie der Fuchs zu Endwirten, in deren Dünndarm der Fuchsbandwurm parasitiert.
Krankheitserscheinungen, wie Darmentzündung, Durchfall, Abmagerung oder stumpfes Fell treten jedoch nur bei starkem Wurmbefall auf.
Die Fuchsbandwurminfektion beim Hund gewinnt dadurch an Bedeutung, dass die Tiere zu Ausscheidern von Bandwurmeiern werden und ihr Kot ebenso wie der des Fuchses Ansteckungsquelle für den Menschen sein kann.
Der Mensch muss Bandwurmeier über den Mund aufnehmen, um sich zu infizieren.
Im Entwicklungszyklus des Fuchsbandwurms ist er ein Fehlwirt, weil er die Infektion nicht an einen Endwirt weitergeben kann.
In seinen Organen findet aber wie bei echten Zwischenwirten eine Finnenentwicklung statt.
Vornehmlich Leber und Lunge werden befallen.
Dabei entsteht ein Netzwerk von Schläuchen, das diese Organe weitgehend zerstört.
Für den Zwischenwirt Mensch ist die Fuchsbandwurm-Infektion daher sehr gefährlich.
Eine Heilung ist kaum möglich.
Die Vermeidung von Infektionsrisiken ist besonders wichtig.
Bodennah wachsende Früchte wie Beeren und Pilze können mit Bandwurmeiern behaftet sein und sind dadurch eine gefährliche Ansteckungsquelle für den Menschen.
Sie sollten niemals ungewaschen gegessen werden.
Im Umgang mit vierbeinigen Mäusefängern ist Hygiene der beste Infektionsschutz für den Menschen.
Hände, die das Fell in der Afterregion berührt haben, dürfen nicht ungewaschen zum Mund geführt werden.
Auch sollten Hunde und Katzen, die in der Nähe von Fuchspopulationen gehalten werden, regelmäßig entwurmt werden.
Der Tierarzt verabreicht ein gegen den Fuchsbandwurm besonders wirksames, rezeptpflichtiges Medikament.
Die Darmparasiten sterben dadurch ab und die Produktion von Wurmeiern wird unterbrochen.

Andere Bandwürmer



Namez.B. *Taenia taeniaeformis*, *Taenia cervi*, *Taenia ovis* (Katzenbandwurm, Rehfinnenbandwurm, Schaffinnenbandwurm)
Kennzeichen : 4 Saugnäpfe und ein doppelter Hakenkranz am Kopf, bei dem sich lange und kurze Haken abwechseln
Übertragung : Verzehr von Mäusen und Ratten, Innereien von Wild- oder Nutztieren oder rohem Fleisch insbesondere Fleischabfälle

Länge : die kleineren sind ca. 60 cm, die größeren bis 2 m lang

Symptome : Meist sind keine Symptome festzustellen.

Man kann manchmal weiße Glieder im Kot finden.

Bei Massenbefall kommt es zu Abmagerung, Teilnahmslosigkeit, Schwäche und struppigem Haarkleid.

Katzen zeigen Störungen in der Futteraufnahme bis hin zur Futterverweigerung.



Allgemein :

Bandwürmer verdanken ihren Namen der flachen, bandartigen Körperform.

Die Würmer leben als Parasiten im Dünndarm der Hunde und Katzen.

Der Körper gliedert sich in ein Kopfteil (Anheftung an die Darmwand), einen nicht unterteilten Halsbereich und die sich ständig neu bildenden Glieder (sog.

Proglottiden).

Die Länge der Gliederkette kann von wenigen Millimetern bis hin zu mehreren Metern reichen.

Die Nahrungsaufnahme erfolgt über die Körperoberfläche.

Fast alle Bandwurmartens sind Zwitter, d.h., alle Glieder beherbergen männliche und weibliche Geschlechtsorgane.

Die Entwicklung der Larven erfolgt in einem oder mehreren Zwischenwirten.

Diese können durch die in den verschiedenen Organen sich entwickelnden und dabei wachsenden Finnen erhebliche Schäden erleiden, die sogar zum Tod des Zwischenwirtes führen können..

Die Finnen gelangen über die Nahrungskette (z.B. rohes Fleisch des Zwischenwirtes) in den Darm des Endwirtes und entwickeln sich dort zum erwachsenen Wurm.

Gurkenkernbandwurm



Dipylidium caninum: Der Bandwurm der mit den Flöhen kam

Es gibt verschiedentlich Bandwürmer, welche sich als Zwischenwirte Insekten ausgesucht haben.

Dipylidium caninum, auch Gurkenkernbandwurm genannt, ist einer davon, und er benutzt Flöhe und Haarlinge für die Ausbildung des Finnenstadiums.

Tatsächlich muss das Tier einen befallenen Floh oder Haarling verspeisen, um mit diesem Bandwurm angesteckt zu werden.

Es findet aber keine Übertragung von Bandwurmfinnen über den Speichel des Flohs während dem Saugen von Blut statt.

Im Darm entwickelt sich sodann der ausgewachsene Gurkenkernbandwurm, welcher eine Länge von bis zu 80 cm erreicht.

Die Bandwurmglieder mit den darin verpackten Eiern, welche das Tier mit dem Kot ausscheidet, sind nur für die Flöhe und Haarlinge ansteckend. Für den Menschen stellen sie keine Gefahr dar. Problematisch wird es erst, wenn ein Mensch (unabsichtlich) einen befallenen Floh verspeist.

In diesem Fall würde sich ebenfalls ein erwachsener Bandwurm im Darm entwickeln. Die Glieder von Dipylidium caninum erinnern in ihrer Form an Gurken- oder Kürbiskerne. Entsprechend wird dieser Bandwurm auch Gurkenkernbandwurm genannt.

Tiere, welche Dipylidien im Darm beherbergen, sind in der Regel nicht krank.

Es braucht eine sehr grosse Anzahl ausgewachsener Stadien, damit Darmbeschwerden und Durchfall auftreten.

Bei Tieren, welche nie entwurmt werden und gleichzeitig mit Floh- oder Haarlingsbefall zu kämpfen haben, können solche Symptome durchaus beobachtet werden.

Um den Gurkenkernbandwurm erfolgreich zu beseitigen, muss deshalb sowohl mit einem geeigneten Wurmmittel, als auch mit einem Mittel gegen Flöhe und Haarlinge vorgegangen werden.

Auf diese Weise wird sowohl die Eiausscheidung mit dem Kot unterbunden, als auch der Zwischenwirt eliminiert. Darmparasit, gurkenkernähnliche weißliche Bandwurmglieder sieht man auf dem Kot des Tieres.

Übertragung - durch Flöhe -

Länge - bis zu 50 cm.

Symptome - meist keine deutlichen Symptome, evtl. Juckreiz am After
"Schlittenfahren", Verdauungsstörungen, Abmagerung, etc.

ENTWURMEN SIE IHR TIER !

(C) Diese Seite darf nur mit ausdrücklichem Einverständnis & sichtbarer Quellangabe kopiert oder verwendet werden !

Anfragen bitte an aktiv-fuer-tiere@gmx.de

Weitere Informationen bezüglich Dokumenten etc sind unter Kontakt am Seitenende zu finden

Wurmbilder sind teilweise Internetfundstücke - sollten wir dabei gegen ein Copyright verstoßen, teilen Sie dies bitte an aktiv-fuer-tiere@gmx.de mit