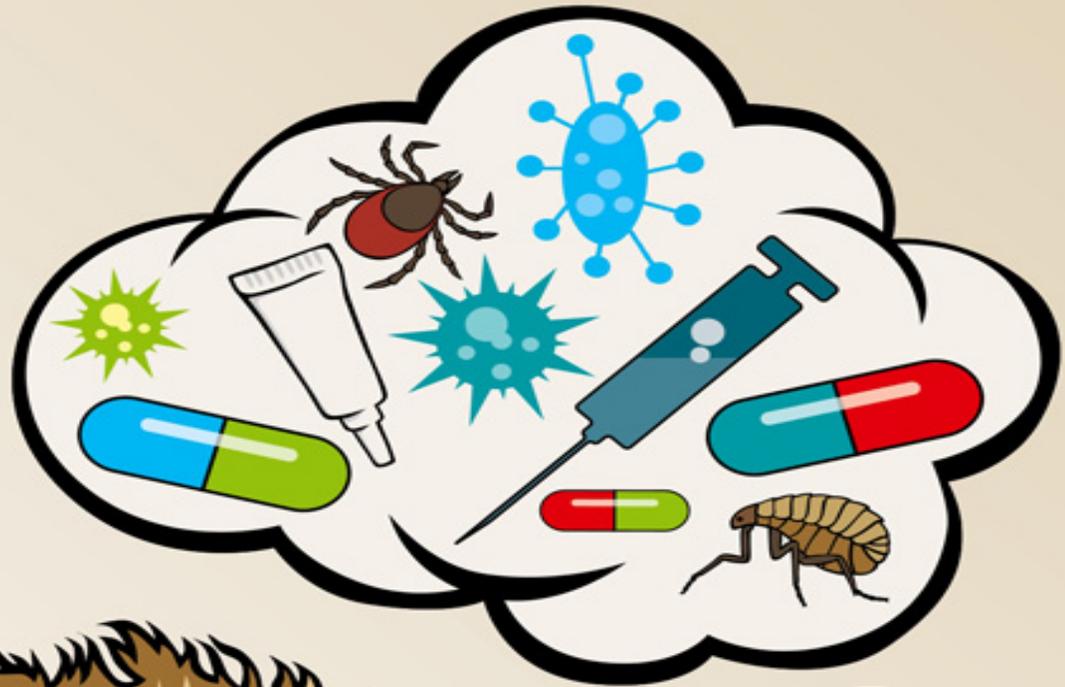


Tierisches Risiko

Parasiten und Prophylaxe beim Hund



Annette Dragun

Rechtlicher Hinweis: Die in diesem Buch veröffentlichten Inhalte haben maximal informativen Charakter. Keinesfalls reichen sie aus, um Krankheiten zu diagnostizieren oder zu heilen. Die Informationen ersetzen NICHT den Gang zum Tierheilpraktiker oder Tierarzt. Es werden an keiner Stelle Heilversprechen abgegeben. Bei vielen den hier genannten Therapien handelt es sich um Verfahren der alternativen Medizin, die naturwissenschaftlich-schulmedizinisch weder nachgewiesen noch anerkannt sind.

Haftungsausschluss: Die Benutzung dieses Buchs und die Umsetzung der darin enthaltenen Informationen erfolgt ausdrücklich auf eigenes Risiko. Der Verlag und die Autorin können für etwaige Schäden jeder Art, die sich bei der Umsetzung von im Buch beschriebenen Vorgehensweisen ergeben, aus keinem Rechtsgrund eine Haftung übernehmen. Rechts- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen. Das Werk inklusive aller Inhalte wurde unter größter Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Druckfehler und Falschinformationen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der Verlag und die Autorin übernehmen keine Haftung für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der Buchinhalte, ebenso nicht für Druckfehler. Es kann keine juristische Verantwortung sowie Haftung in irgendeiner Form für fehlerhafte Angaben und daraus entstandene Folgen übernommen werden. Für die Inhalte der in diesem Buch genannten Internetseiten sind ausschließlich die Betreiber der jeweiligen Internetseiten verantwortlich.

Inhalt

Vorwort

Teil I

Endoparasiten - Da ist der Wurm drin

Fadenwürmer (Nematoden)

Bandwürmer (Cestoden)

Befallzahlen

Die Rolle des Geldes

Warum gibt es Würmer?

- Parasitose oder Symbiose

Wenn es sein muss - die Entwurmung

- Entwurmungsintervalle der ESCCAP

Wurmkuren und das Immunsystem

In Deutschland zugelassene Wirkstoffe in Anthelminthika für Hunde

Resistenzen

Natürlich geht auch

- Wir machen den Darm stark!

Fragen zu Wurminfektionen beim Hund

- Kotprobe - so geht's

Teil II

Ektoparasiten - Bis aufs Blut

Zecken

Durch Zecken übertragene Krankheiten

Hundeflöhe

Prophylaxe aus der Natur
Innere Anwendung
Äußere Anwendung
Physikalische und Energetische Mittel
Chemischer Floh- und Zeckenschutz
Chemische Wirkstoffe aus dem freien Handel
Der Fall Bravecto
Du willst Chemie?

- Applikationsformen

Ganzjährige Behandlung?
Fazit zu den chemischen Antiparasitika
Manuelle Maßnahmen
Umgebungsbehandlung bei Flohbefall

- Flohschutzspray selber machen

Teil III

Impfungen - Nur ein kleiner Pieks?

Was sind Impfungen?
Welche Impfungen gibt es?

- Core-Impfungen
- Non-Core-Impfungen

Übersicht Empfehlungen Impfindervalle
Additive

- Thiomersal
- Aluminiumhydroxid

Allgemeine Informationen zu Impfungen

- Tipps für den Mindestschutz
- Vor und nach der Impfung
- Nebenwirkungen von Impfungen

- Krank trotz Impfung?
- Welpenimpfungen
- Spezialfall Zucht
- Titermessungen
- Alte Tiere öfter impfen?

Fazit Impfungen

Teil IV

Entgiftung - Großreinemachen und Sanierung

Belastungen

Produkte

Ausleitung nach Wurmkuren

- Allgemein-Rezept

Entgiftung nach Floh- und Zeckenbehandlung

Ausleitung nach Impfungen

Teil V

Anhänge

1. Milben und weitere Ektoparasiten
2. Antiparasitika gegen Flöhe und Zecken - Wirkung und Nebenwirkung
3. Seltene Wurmart
4. Giardien / Protozoen
5. Natürliche Wurmmabwehr - Gastbeitrag von Ute Wadehn
6. Quellen
7. Glossar

Danksagung

Kontaktinformationen und Fotonachweise

Noch ein Buch



Vorwort

Monatlich ein Spot on gegen Flöhe und Zecken, vierteljährlich die Pille oder Paste wegen Wurmverdachts und jedes Jahr ein kleiner Pieks, die Mehrfachimpfung. Standardprogramm für unzählige Hunde in Deutschland. Gleichzeitig nimmt die Zahl der chronischen Erkrankungen zu: Allergien, Diabetes, Erkrankungen von Schilddrüse, Leber, Nieren, Darm oder Bauchspeicheldrüse, Tumoren, krankhafte Veränderungen des Bewegungsapparates... die Liste ist lang.

Ob die vielen Prophylaxe-Maßnahmen mit den hartnäckigen Leiden zu tun haben - niemand kann es beweisen. Aber auch für einen Freispruch reichen die Argumente nicht. Immer mehr Hundehalter misstrauen dem System, wollen es besser machen, doch die Unsicherheit ist groß. Wie soll jemand auf eine Impfung verzichten, wenn er das Risiko nicht einschätzen kann? Die regelmäßige Anti-Floh-Behandlung, die kann doch nicht schlecht sein, wenn der Tierarzt sie als harmlos empfiehlt? Und die Sache mit den Wurmkuren. Wer darauf verzichtet, macht nicht nur seinen Hund krank, sondern gefährdet auch noch sich selbst und die Familie!

Ist das wirklich so? Wie gut ist dein Hund vor Krankheiten und Parasiten geschützt, wenn du die herkömmlichen Regeln befolgst? Oder gefährdest du ihn gar durch die Medikamente? Tauschst du möglicherweise das Risiko Parasitenbefall gegen das Risiko durch Prophylaxe-Maßnahmen?

Ich habe selbst in jungen Jahren als Tierhalterin brav und kritikfrei den Empfehlungen der Veterinäre Folge geleistet. Wurmkuren, Impfungen, Flohschutz - meine Tiere bekamen das volle Programm. Man hat ja schließlich Verantwortung. Diese definiere ich heute anders. Möglichen Schaden von meinen Tieren fernzuhalten, ist nicht Aufgabe anderer

Menschen, sondern unterliegt meiner eigenen Kontrolle. Dafür muss ich mich umfassend und unabhängig informieren.

Doch das ist nicht so einfach. Sich zu all diesen Themen - Endo- und Ektoparasiten, chemische und natürliche Prophylaxe-Möglichkeiten, Infektionserkrankungen und Impfungen - Wissen zu erarbeiten, ist eine immense Aufgabe, die zeitraubende Recherchen voraussetzt. Deswegen entstand dieses Buch. Dieses Wissen, das ich dir als Hundehalter zur Verfügung stellen möchte, habe ich mir über viele Jahre angeeignet. Du findest hier Informationen und Antworten auf Fragen, frei von den Parolen vieler Paranoia verbreitenden Internetgruppen oder Pharma-Lobbyisten. Das erspart dir viel Zeit für das Suchen und Zusammentragen von Fakten und hilft dir, Zusammenhänge zu verstehen. Die richtigen Schlüsse aus den Informationen musst du selber ziehen.

Veränderungen erfordern Mut. Den wirst auch du aufbringen müssen, um im richtigen Moment zu hinterfragen und Nein zu sagen zu Empfehlungen, die dir nicht mehr einleuchten. Ich selbst bin kein Freund von Schwarz oder Weiß. Es gibt so viele Grautöne dazwischen. Deswegen kann ich auch kein Gegner von Schulmedizin und Medikamenten sein, oder Impfungen strikt ablehnen. In meinen Augen sollte das Motto immer lauten: So viel wie nötig, so wenig wie möglich. Doch ebenso wenig verherrliche ich die Alternativen Therapien, denn die haben natürlich ihre Grenzen. In einem Punkt gehe ich keinen Kompromiss ein: Das Wohl des Tieres steht an erster Stelle.

Schon in meinem ersten Buch habe ich meine Leser mit Du angesprochen. In meiner Gegend, dem nördlichen Nordfriesland, wird viel geduzt, vielleicht wegen der Nähe zu Dänemark, vielleicht aufgrund der plattdeutschen Sprachtradition. Ich spreche selbst plattdütsch mit meiner Familie und mit jedem, der es kann und will. Und mit vielen Patientenbesitzern bin ich - ob auf hoch- oder plattdeutsch -

gleich per Du. Deswegen bleibe ich auch in diesem Buch dabei. Ich hoffe, du bist einverstanden. Wenn nicht, ändert es natürlich auch nichts.

Ich wünsche dir Spaß beim Lesen, aber vor allem viele interessante Erkenntnisse, die dein Leben mit deinem Hund verbessern.



Teil 1
Endoparasiten
Da ist der Wurm drin

Täglich betreten Hundehalter Tierarztpraxen mit folgender Bitte: "Ich hätte gerne eine Wurmkur". Die gängige Reaktion lautet: "Wieviel wiegt das Tier?" Das ist aber nicht die korrekte Antwort, denn diese müsste heißen: "Hat Ihr Tier denn Würmer?" Oder noch besser: "Welche Parasiten wurden nachgewiesen?"

Tatsächlich wird Hunde- und Katzenhaltern permanent suggeriert, dass eine Wurmkur regelmäßig gegeben werden muss, zum Schutz vor Würmern, als Prophylaxe. Viele besorgte Besitzer gehen davon aus, dass ihre Tiere dadurch keine Würmer kriegen können. Aber das ist falsch. Eine Wurmkur kann nur eliminieren, was an Darmparasiten vorhanden ist. Schon am nächsten Tag kann sich der Wirt, ob Bello oder Mietze, erneut Würmer einfangen.

Aber dieses Wissen muss man sich als Haustierbesitzer erst einmal erarbeiten - von sich aus erklären das die wenigsten Tierärzte. Stattdessen übergeben sie (oder ihre Angestellten) freundlich-erfreut das neueste Produkt, das die Pharmazie ausgespuckt hat. Eine Wurmkur, die dem Hund wie ein Leckerbissen verabreicht werden kann. Der Hund nimmt es gerne. Er kaut, er schluckt, er liebt es! Man muss ihm heutzutage nicht mehr eine übelriechende Pille mit Leberwurst oder anderen Tricks unterjubeln. Im Gegenteil - Bello fragt nach mehr! Wenn etwas so einfach ist, kann es doch nicht schlecht sein?

Das Problem bei einer regelmäßigen Wurmkur-Eingabe ist, dass das darin enthaltene Gift nicht nur den Würmern schadet. Es ist zwar, bezogen auf das Haustiergewicht, gering dosiert. Aber deswegen ist es nicht automatisch harmlos. So höre ich in der Praxis immer wieder von Vierbeinern, die mit Durchfall, Erbrechen oder Apathie auf die Verabreichung der Wurm-Pille reagieren. Und das sind nur die unmittelbaren, also die Sofort-Wirkungen. Viele

Naturheilkundler und selbst Tierärzte gehen davon aus, dass die regelmäßige Dosis Gift sehr wohl schädlich ist für das Tier, dem es eigentlich nutzen sollte.

Chronische Krankheiten nehmen seit Jahren zu, ob Allergien, Autoimmunerkrankungen, Anfallsleiden oder andere. Und die Ursache zu finden ist schwer bis unmöglich. Niemand kann beweisen, dass das regelmäßig verordnete Gift in Form von Impfungen, Flohschutz und Wurmkuren nicht an der enormen Zunahme derartiger Krankheiten in den Wohlstandsstaaten ursächlich oder beteiligt ist. Schon auf den Verdacht hin sollte in der Praxis die Devise: "So viel wie nötig, so wenig wie möglich" selbstverständlich sein.

Das aber setzt voraus, dass man sich mit der Thematik insgesamt beschäftigt und über den Tellerrand hinausblickt. Also dass auch ein Tiermediziner hinterfragt, ob es seit der Hochschulausbildung neue, andere Erkenntnisse gibt, und ob die Pharmaindustrie wirklich nur das Beste will für die vierbeinigen Patienten (oder doch eher für den Aktienkurs). Und dass eine Risiko-Nutzen-Analyse durchgeführt wird.

Und als Tierhalter darf und soll man hinterfragen, was die "Götter in Weiß" einem als unumstößliches Naturgesetz verkaufen möchten.

Apropos Naturgesetz - mir geht immer eine grundlegende Frage durch den Kopf: Wie hat der Hund tausende von Jahren überlebt ohne regelmäßige Wurmprophylaxe durch den Halter? Ohne Pillen und Pülverchen aus der Pharmazie? Wie schaffen es wilde Wölfe, Hyänen oder andere Hundeähnliche? Wie die vielen frei lebenden Mitglieder von Familie Felidae, von Schleichkatze bis Löwe? In der Natur ist niemand da, um sie zu entwurmen. Trotzdem sieht man weltweit - sofern die Umweltbedingungen es (noch) zulassen - gesunde Populationen. Ohne Wurmkur! Ob es da nicht doch etwas anderes gibt?

Diese Frage klären wir später - versprochen. Zunächst gibt es eine gesunde Portion Grundwissen, denn ohne dieses ist es nicht möglich zu entscheiden, ob oder wie oft der eigene

Hund Wurmkuren braucht und wann du auf die Alternativen vertrauen kannst. Deswegen werde ich dich zunächst mit dieser Frage beschäftigen:

Was sind eigentlich diese "Würmer"?

Meine Freundin gruselte sich offensichtlich heftig: "Ich glaube, der Monti hat einen toten Vogel gefressen, da waren schon die Maden dran... brrrr... Jetzt muss ich ihn unbedingt entwurmen!" Ich klärte sie schnell auf, dass die Maden am Aas nicht die Würmer, also die Helminthen sind, die sich bei unseren Hunden als Parasiten einnisten. Und dass ein Vogel für letztere als Zwischenwirt und Überträger nicht wahrscheinlich ist (was aber z.B. eine Feldmaus sein könnte).

Über Würmer gibt es ein Menge Märchen und Vermutungen. Natürlich hält es jeder für gaaanz sicher, dass sowas sehr gefährlich ist und dass man ständig dagegen kämpfen muss. Aber wie viele Dinge stimmt das nur bedingt, und prinzipiell übersteigt die Panikmache bei weitem die Realität. Die Gründe dafür wirst du erfahren.

Wir gehen das Thema ganz sachlich an. Aber wer einen Hund hat und diesen gesund (er)halten will, sollte Fakten kennen, nämlich:

- welche Darmparasiten es gibt und warum,
- wie gefährlich sie sind, sowohl für das Tier als auch für seine menschlichen Mitbewohner,
- wie viele Tiere befallen sind,
- was chemische Wurmkuren sind und warum sie schädlich sein können,
- wie man natürliche Prophylaxe betreibt, die ihren Namen verdient,
- welche alternativen, natürlichen, biologischen Wurmkuren es gibt.

Darf ich vorstellen?

Die ungeliebten Untermieter unserer Haushunde

Wenn wir über Würmer sprechen, geht es um verschiedene Typen oder Gruppen oder Familien. Getreu der Weisheit "Du musst deinen Feind kennen, um ihn besiegen zu können" sollte man sich mit ihren Lebenszyklen und Übertragungswegen bekannt machen. Deswegen findest du nachfolgend die wichtigsten - und interessantesten! - Informationen über die häufigsten Darmparasiten aus dem Reich der Helminthen.

Ich stelle nur die wichtigsten vor, sowohl was das Vorkommen in Deutschland als auch die Gefahr für den Menschen betrifft. In [Anhang 3](#) (Seite →) findest du Wissenswertes über seltenere Wurmart, und im [Anhang 4](#) (Seite →) gehe ich auf durch Einzeller verursachte Erkrankungen ein.

Vorab muss ich dich mit ein paar Begriffen vertraut machen, denn diese tauchen immer wieder auf, solange wir über Würmer reden. Und sie werden auch gerne im Zusammenhang mit Wurmkuren genannt und von Tierärzten verwendet.

Der Oberbegriff der Würmer lautet Helminthen. Dazu gehören aber nicht nur die hier besprochenen Parasiten, sondern auch jede Menge andere Würmer oder wirbellose Tiere, vom Regen- über den Ringel- bis hin zum in der Tiefsee lebenden Bartwurm. Halt, ich will nicht abschweifen. Die uns hier und heute interessierenden Helminthen lassen sich in zwei Gruppen teilen. Einmal die Fadenwürmer oder *Nematoden*, zu denen Spul-, Haken- und Peitschenwürmer gehören, und dann die Bandwürmer oder *Cestoden*.

Fadenwürmer (Nematoden)

Hunde-Spulwurm (*Toxocara canis*)

Er ist der in Deutschland am häufigsten diagnostizierte Darmparasit des Hundes, zumindest unter den Helminthen. Im Dünndarm seines Wirtes lebt er und produziert Eier, viele Eier, die mit dem Kot ausgeschieden werden. Entgegen vieler Gerüchte sind diese Eier übrigens viel zu klein, als dass sie mit dem bloßen Auge zu sehen wären.

In der freien Natur entwickeln sich innerhalb von zwei bis vier Wochen im Ei die Larven bis zu ihrem infektiösen Stadium. Diese werden durch Schnüffeln oder Lecken von einem neuen Wirt (Hund) aufgenommen und beginnen ihre Körperwanderung. Durch die Darmwand gelangen sie in den Blutkreislauf, passieren Leber und Herz und gelangen so zur Lunge. Starker Befall kann sich durch Husten und Nasenausfluss äußern - bei Junghunden eines der häufigsten Symptome für Spulwurmbefall. Die Larven gelangen jetzt über die Luftröhre in den Rachenraum, werden verschluckt und landen wieder im Darm, wo sie sich zum erwachsenen Wurm entwickeln, der mit seiner Eiablage den Kreislauf von vorne beginnt. Infektionen sind auch möglich durch das Fressen von Nagetieren, die die Larven als Fehlwirte beherbergen. Toxocara-Eier können in der Umwelt übrigens jahrelang infektiös bleiben.

Erkrankung Hund: Infektionen verlaufen häufig unbemerkt. Bei erwachsenen Hunden mit einem normal funktionierenden Immunsystem ist ein geringer Befall ungefährlich, allerdings scheiden sie Eier aus. Vermehren sich Spulwürmer exzessiv im Darm ihrer Hundewirte, kann dies verschiedene Probleme verursachen. Erbrechen und Durchfall können daraus resultieren. Eine Mangelversorgung von Nährstoffen führt zu Apathie, struppigem Fell, verminderter Leistungsfähigkeit und Anfälligkeit für Krankheiten. Bei massivstem Befall kann es durch die bis zu 18 Zentimeter langen Spulwürmer sogar zu Darmverstopfung und Verschluss der Gallengänge kommen.

Anfällig sind vor allem Jungtiere, und hier ist auch die Befallquote deutlich höher als bei adulten Hunden. Der

Grund: Vor allem bei Tieren mit kompetentem Immunsystem können Larven sich abseits der üblichen Körperwanderungsroute irgendwo im Körpergewebe einnisten und dort ein mehrjähriges Ruhestadium einlegen. Wird eine Hündin trächtig, weckt die hormonelle Veränderung die Larven aus ihrem Schönheitsschlaf und aktiviert sie. Sie wandern dann in die Gebärmutter und in die Milchdrüsen. Die Welpen können also schon pränatal infiziert werden oder sich den Parasiten beim Saugen einfangen. Die Larven entwickeln sich innerhalb von drei Wochen zum fortpflanzungsfähigen Wurm. Säubert die Hündin ihre Welpen, kann sie sich durch ausgeschiedene Spulwurmeier aufs Neue infizieren.

Risiko für den Menschen: Eine Übertragung ist möglich, es müssen dazu reife Eier mit infektiösen Larven über den Mund aufgenommen werden. Da der Mensch ein Fehlwirt ist, überleben die Larven nur selten. Sie können jedoch aus dem Darm in verschiedene Organe (auch in die Augen und ins Gehirn) wandern und dort Entzündungen verursachen. Klinische Symptome entstehen nur bei sehr starkem Befall, also wenn mehrere hundert Larven ein Organ befallen. Man nennt diese Erkrankung Toxocariasis.

Verlässliche Zahlen zur Häufigkeit gibt es nicht. Allerdings gibt es Untersuchungen zur Seroprävalenz: Dies sind Blutparameter, an denen man feststellen kann, dass das Immunsystem schon einmal Bekanntschaft mit einem Erreger gemacht hat. In ihrer Doktorarbeit aus dem Jahre 2006 schreibt die Ärztin Edit Maria Plumhoff: "Unter Blutspendern als Repräsentanten der Normalbevölkerung lag die mittlere Seroprävalenz im Großraum Stuttgart bei 4,8 %, bei Kindern von 1 bis 7 Jahren bei 2 %. Bei Risikogruppen wurden indes signifikant erhöhte Seroprävalenzen eruiert: Hundehalter 5,6%; Katzenhalter 10,9%; Landwirte 22,6%. Im Großraum Rostock wurde unter 4176 Blutspendern aus der Normalbevölkerung eine Seroprävalenz von 7,8% festgestellt." Die Zahl der diagnostizierten Toxocariasis-Erkrankungen ist hierzulande

offenbar dennoch sehr gering - das menschliche Immunsystem wird auch mit der einen oder anderen Spulwurmlarve fertig.

Was Plumhoff noch ausführt in ihrer Arbeit ist, dass das Ansteckungsrisiko durch erwachsene Hunden nicht dramatisch hoch ist. Anders sei die Situation bei engem Kontakt mit pränatal infizierten Welpen, "die ab der vierten Lebenswoche massenhaft Spulwurmeier ausscheiden, sowie mit deren stillenden Müttern. Die klebrigen Eier können im Fell der Welpen durch die günstige Körpertemperatur schon binnen einer Woche embryonieren. An den Lippen der Muttertiere, die das Fell ihrer Welpen belecken, können sich deshalb ebenfalls reife Eier befinden. Enger Kontakt wie Schmusen, Streicheln und Herumtollen mit diesen Tieren kann so leicht zur Infektion des Menschen führen."

Es ist anzunehmen, dass die meisten Menschen mit Toxocara-Seroprävalenz bereits als Kind Kontakt zu den Larven hatten. Kinder krabbeln überall herum, sie stecken alles in den Mund, da sind noch ganz andere Ekligkeiten im Spiel... Und sie kuscheln vorbehaltlos mit ihren vierbeinigen Familienmitgliedern.

Der Hundespulwurm kann grundsätzlich im Menschen überleben, hat hier aber keine Möglichkeit zur Fortpflanzung. Die Zahlen von Toxocariasis-Erkrankungen scheinen im Vergleich zu denen der positiven Antikörper-Titer sehr gering zu sein. In den meisten Fällen kümmert sich das Immunsystem erfolgreich um den unerwünschten Eindringling. Man muss aber sagen, dass es eine sehr variable Symptomatik gibt und Ärzte diese Erkrankung bei chronischen, unklaren Beschwerden vermutlich selten (wenn überhaupt) in Erwägung ziehen. Edit Maria Plumhoff fand ausreichendes Untersuchungsmaterial nur in deutschen Tropeninstituten und stellte fest, dass sich von 259 Patienten mit positivem Antikörperbefund (was nicht mit einer Erkrankung gleichzusetzen ist) die meisten offenbar in den

Tropen infiziert hatten. Als zweithöchste Ansteckungsquelle identifizierte sie Haustiere.

Freispruch: Die typische und häufigere Spulwurmerkrankung beim Menschen, die Ascariasis, wird durch Askariden verursacht, für die der Mensch der natürliche Wirt ist, die aber nicht durch Hunde übertragen werden können. Askariden kommen vor allem in tropischen und subtropischen Gebieten mit schlechtem Hygienestandard vor.

Toxascaris leonina

ist eine weitere, bei Hunden und Katzen vorkommende Spulwurmart. Sie wird allerdings deutlich seltener diagnostiziert, verursacht weniger gesundheitliche Probleme und stellt für den Menschen kaum eine Gefahr dar. Ihr Lebenslauf liest sich ähnlich wie der ihres Verwandten, *Toxocara canis*.

Hunde-Hakenwurm (*Ancylostoma caninum*)

In Deutschland deutlich seltener als Spulwürmer. Zum Befall kommt es durch Verschlucken der infektiösen Larven (Entwicklung ähnlich wie beim Spulwurm) oder eines Zwischenwirtes, z.B. Nagetieres. Die meisten Welpen infizieren sich bereits durch die Muttermilch. Ähnlich wie beim Spulwurm gibt es auch beim Hakenwurm ruhende Larvenstadien, die während der Trächtigkeit reaktiviert werden und die Muttermilch kontaminieren. Hakenwurmlarven können auch vom Boden über die Haut des Wirtes eintreten (Pfoten) und dort lokale Entzündungen verursachen.

Erkrankung: Bei erwachsenen Hunden mit einem normal funktionierenden Immunsystem ist ein geringer Befall ungefährlich. Ein hoher Hakenwurmbefall kann zu gefährlicher Anämie führen, denn diese Parasiten ernähren sich vom Blut, das sie aus der Darmschleimhaut saugen. Wenn die Exkremente auffallend dunkel gefärbt oder mit

Blut durchsetzt sind, könnte das an diesen Nematoden liegen. Auch blutige Durchfälle sind möglich.

Risiko für den Menschen: In Deutschland gering. Die Larven der Hakenwürmer können durch die Haut eindringen, besonders beim Barfußlaufen. Meist handelt es sich aber um andere Arten als den Hunde-Hakenwurm. Da die Larven zur Entwicklung im Ei hohe Temperaturen und Feuchtigkeit brauchen, gibt es in Mitteleuropa eher selten Probleme damit, meist infizieren sich Touristen in heißen Gebieten. Bei Befall wandert die *Larva migrans* unter der Haut (Haut-Maulwurf), stirbt dann aber ab.

Peitschenwurm (*Trichuris vulpis*)

Wie der Hakenwurm liebt der Peitschenwurm es deutlich wärmer und ist in Deutschland nur wenig zu Hause. Auch er verbreitet sich durch die Eiablage im Darm. In der Außenwelt entwickeln sich, am günstigsten unter feuchtwarmen Bedingungen, die Larven. Noch im Ei werden diese wieder von ihrem Wirt aufgenommen und verbringen ihr späteres Leben im Dickdarm.

Erkrankung: Ein leichter Befall wird vom Hund problemlos weggesteckt, bei starker Besiedelung beobachtet man leichte Durchfälle, Auszehrung, Abgeschlagenheit und Blutarmut.

Risiko für den Menschen: Gering.

Freispruch: Der Peitschenwurm wird bei seiner Entdeckung im Hundekot gerne mit dem Madenwurm des Menschen verwechselt. Madenwürmer, die bei Kindern am häufigsten vorkommenden Darmparasiten, kommen aber beim Hund nicht vor - somit kann er sie auch nicht übertragen.