

Diagnose und Behandlungsplan bei Giardienbefall sind Sache des Tierarztes.



Von Dr. Brigitte Rauth-Widmann

Noch vor wenigen Jahren kannte hierzulande kaum ein Hunde- oder Katzenhalter den Ausdruck Giardien. Doch leider hat sich die Situation grundlegend geändert, denn zurzeit sind diese einzelligen Parasiten buchstäblich in aller Munde. Als neue Seuche wird die Infektion schon gehandelt. Aber wie gefährlich sind Giardien wirklich, und vor allem: Was kann man gegen ihre Ausbreitung tun?

GIARDIEN

Einzeller der hartnäckigen Art

Ungebetene Gäste im Hundedarm

Giardien sind Endoparasiten, also Parasiten (von Parasitos, griech. Nebenspeiser), die im Inneren des Körpers ihr Unwesen treiben. Ektoparasiten, wie etwa die Flöhe, tun's außerhalb, vorzugsweise auf der Körperhülle ihres

unfreiwilligen Wirtes. Flöhe kann man mit bloßem Auge sehen, Band- und Spulwürmer (auch Endoparasiten) ebenso. Giardien hingegen sind mikroskopisch klein, in jedem ihrer Lebensstadien. Winzige 10 bis 20 Mikrometer werden sie groß. Ein Blick in die Systematik zeigt, dass Giardien Einzeller (=Protozoen) sind



und zur Gruppe der Flagellaten zählen. Der Grund: Sie besitzen auffällige Flagellen (=Geißeln), mit denen sie sich fortbewegen und nach Infektion des Wirtes schnell an ihren anvisierten Aufenthaltsort gelangen, an dessen Dünndarm nämlich. Ihr populärwissenschaftlicher Name „Geißeltierchen“ klingt zwar niedlich, die Schmarotzer selbst sind dies allerdings wahrhaftig nicht, zumindest was ihre Wirkungen auf den Körper ihres Opfers betrifft.

Giardien besitzen an ihrem dicken Vorderende eine saugnapfartige Struktur, die sogenannte Sauggrube, mit deren Hilfe sie sich fest an die Darmschleimhaut des Wirtes anheften. Besonders erfolgreich gelingt ihnen dies an den sogenannten Mikrovilli, das sind jene unzähligen, hochbeweglichen Zotten des Dünndarms, an denen der Übertritt der verdauten Nahrungsbestandteile aus dem Darm in den Blutkreislauf stattfindet. Frei im Darm könnten die

birnenförmigen Mikroorganismen (in diesem Stadium nennt man sie Trophozoiten) nicht gut überleben, denn sie besitzen überhaupt kein eigenes Verdauungssystem, vermittels dessen sie sich dort genügend Nahrungsbestandteile abzwacken und verstoffwechseln könnten. Sie sind auf gelöste Nahrung angewiesen, vorzugsweise auf gelöste Kohlenhydrate, die sie über sogenannte Pinozytose „einschlürfen“. Echte Schmarotzer eben, die ihrem Wirt wirklichen Schaden zufügen können, etwa dann, wenn sie auf dessen Dünndarmschleimhaut dichte Rasen bilden, also bei Massenbefall. Dann kommt es, wie nicht anders zu erwarten, zu umfassenden Resorptionsstörungen, die den Wirt über kurz oder lang in eine gravierende Nahrungsmangelsituation hineinmanövrieren. Ganz abgesehen von den aggressiven Ausscheidungsprodukten der Giardien, die ihn nun zudem unter Blähungen, Bauchschmerzen und ►

DAS Bollwerk gegen Giardieninfektionen: ein gesundes, gut trainiertes Immunsystem.

Ganz besonders wichtig!

Bei Verdacht auf Giardieninfektion gehört ausnahmslos jedes Hundehäufchen in die Tüte und anschließend ordnungsgemäß in einer Restmülltonne entsorgt!

Auch während der gesamten Behandlungsdauer sollte keinerlei Hundekot liegen bleiben, weder auf dem eigenen Grundstück noch draußen im Gelände. Auch das ist aktiv praktizierter Tierschutz!

Wussten Sie's?

Ein saures Magenmilieu (erzielt durch die Produktion von Salzsäure) ist für eine Keimabtötung ausgesprochen wichtig. Der schlimmste Gegenspieler der Salzsäure des Hundemagens ist Kalk. Auf unnötige Gaben von Futterkalk sollte deshalb unbedingt verzichtet werden – nicht nur hinsichtlich einer Giardiose.

Interessanterweise wirkt das Kalzium aus verfütterten Fleischknochen nicht in derselben Weise negativ auf das saure Magenmilieu wie beispielsweise Kalkpulver, das, einer Mahlzeit zugesetzt, gewissermaßen schlagartig das Mageninnere erreicht. Warum? Der Kalk wird während des geraume Zeit dauernden Abbaus der Knochensubstanz nur sehr langsam aus der Fleischknochenmasse herausgelöst und ins Magenlumen freigesetzt. Es „löscht“ die Säure demzufolge nicht abrupt wie etwa Pulver. Das saure Milieu bleibt damit weitestgehend erhalten. Außerdem, so konnte gezeigt werden, haben Hunde, die regelmäßig mit rohen Knochen gefüttert werden, ein etwas saureres Magenmilieu als andere und damit sicher einen noch besseren Schutz gegen Darmparasiten aller Art.

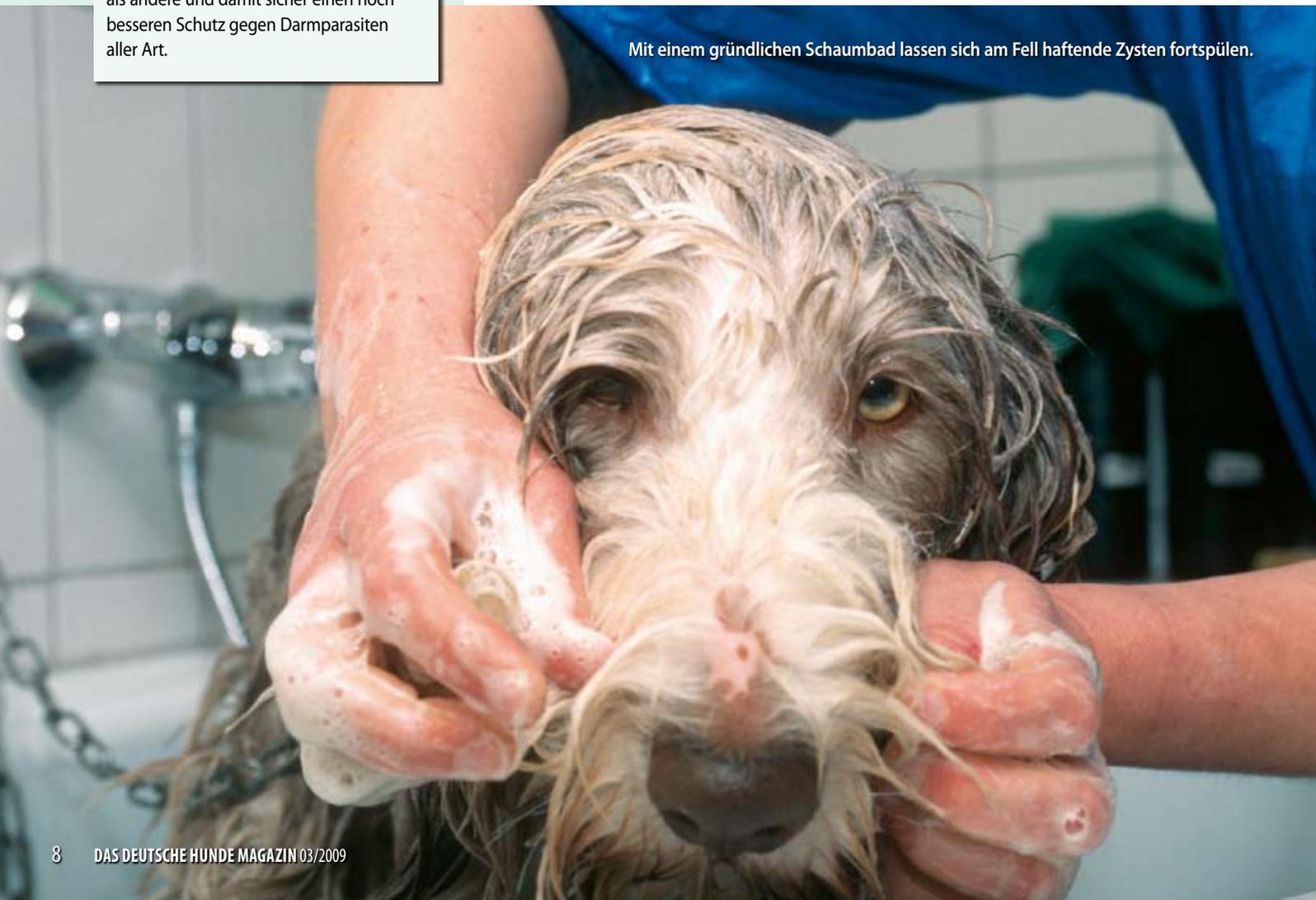
Bei der Anapflege kann der Hund oral Zysten aufnehmen, die sich in seinem Darm wieder zu Trophozoiten wandeln und den *Circulus vitiosus* erneut anfachen.



vor allem unter heftigen wässrigen Durchfällen leiden lassen. Letztere führen ihrerseits bald zu einem drastischen Nahrungs- und mitunter sogar lebensbedrohlichen Flüssigkeitsdefizit. Die Trophozoiten sind demzufolge richtig gefährliche Gesellen. Nicht zuletzt deswegen, weil ihre Vermehrung rasant erfolgen kann und denkbar unkompliziert ist: sie teilen sich einfach mittendurch, oder auf schlaue Weise: Ihre Vermehrung erfolgt durch Längsteilung. Darüber hinaus können sie sich (den Stimulus dafür kennt man nicht) in die

Gallengänge ihres Opfer zurückziehen und sich dort jeder Therapie entziehen. Nur wenige Giardien unternehmen dieses Versteckspiel (und – so scheint es – auch nicht bei jedem Hund), dennoch entsteht dadurch ein ausreichend großes Reservoir für Neuinfektionen trotz medikamentöser Behandlung. Denn einige von ihnen verlassen ihr Versteck irgendwann wieder, um in den Darm und an die nahrungsspendenden Zotten zurückzukehren. Stress soll der Auslöser dafür sein.

Mit einem gründlichen Schaumbad lassen sich am Fell haftende Zysten fortspülen.



Doch damit nicht genug

Giardien wollen sich verbreiten, und das möglichst effektiv. Natürlich gelingt ihnen auch dies bestens, denn sie bilden Dauerstadien (=Zysten), die ihr Wirt fortwährend und milliardenfach mit seinem Kot ausscheidet. Bislang ist allerdings nicht bekannt, was die Trophozoiten dazu veranlasst, sich einzukapseln und den Wirtsorganismus zu verlassen. Doch sie tun dies regelmäßig, indem sie ihre Zellkerne verdoppeln, eine rundlich-ovale Gestalt annehmen, ihre Geißeln einziehen und sich mit einer gallertigen Wand umgeben, die sie zu allem Übel überdies mit einer äußerst widerstandsfähigen dicken Membran umhüllen – einer Hülle, die Wind und Wetter trotz (und leider auch allen gängigen Desinfektionsmitteln!), sodass die Verbreitungseinheiten mit ihrer gefährlichen Fracht bei feuchter Witterung im Erdboden ebenso wie im Wasser bis zu vier Monate ansteckungsfähig bleiben. (Große Hitze und Trockenheit mögen sie indes nicht.) Nun braucht es nur noch einen potenziellen Wirt, der während dieser langen Phase eng genug mit dem zystenbeladenen Kot in Kontakt kommt, etwas davon abschluckt – und der Kreislauf beginnt von Neuem. Denn aus den Zysten schlüpfen im oberen Dünndarm des neuen Opfers wieder kleine Geißeltierchen, die fressen, dabei unersättlich sind und sich rasend schnell vermehren.

Wenn der Hund betroffen ist

Solange sich die Zahl der „Nebenspeiser“ in seinem Darm in Grenzen hält, zeigt der Hund unter Umständen überhaupt keinerlei Symptome. Nichtsdestotrotz scheidet er in seinem Kot die hoch infektiösen Zysten aus und hält damit den Kreislauf aufrecht. Denn es braucht nur ein paar wenige derartige Verbreitungseinheiten, um bei

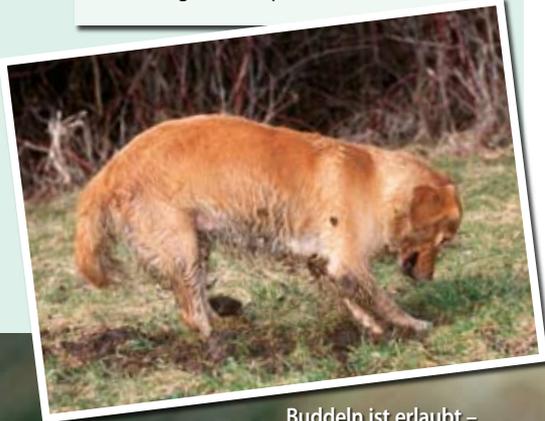
einem anderen Hund (bzw. einer Katze oder auch dem Menschen) eine Infektion auszulösen. Zehn Zysten sollen dafür offenbar schon genügen. Bei solch hoch infektiösem Material braucht man sich nicht zu wundern, dass die Ansteckungsgefahr so groß ist und die Ausbreitung der Giardien derart vehement vonstatten gehen kann, dass innerhalb kürzester Zeit sämtliche Tiere eines Rudels von der Infektion betroffen sind.

Ein stabiles Immunsystem mit einem einwandfrei funktionierenden Magen-Darm-Trakt ist der beste Garant dafür, nicht befallen zu werden. Denn sowohl die unspezifische Immunabwehr mit ihren Gewebshormonen und Fresszellen als auch ein gesundes Magenmilieu – ausgestattet mit einem arttypischen Magensäuregehalt – tragen wirksam dazu bei, dass der Erregerdruck sinkt. Besonders infektiösfähig, und prädestiniert für einen schweren Krankheitsverlauf, sind demzufolge Tiere (bzw. Menschen) mit geschwächter Abwehr, schlechtem Magenmilieu sowie einem vorgeschädigten Verdauungstrakt; und natürlich all diejenigen, die einem besonders starken Infektionsdruck ausgesetzt sind, als da wären Tiere in Massenunterkünften, solche unter schlechten hygienischen Verhältnissen (mangelhafte Beseitigung von Kot usw.) und zum Beispiel potenzielle Wirte in tropisch-feuchten Klimaten. Denn dort sind die Giardien heimisch und (noch) in weitaus größerer Zahl verbreitet als beispielsweise in unseren Gefilden. Die Klimaveränderung, unser Reiseverhalten und zum Beispiel auch unser an sich äußerst lobenswertes Bestreben, armen Hundekreaturen aus südlichen und östlichen Ländern bei uns ein lebenswertes Zuhause zu geben, erhöhen die Gefahr der Ausbreitung der Giardien.

Letzterem Gefährdungspotenzial ließe sich allerdings schnell und effektiv entgegenwirken (und damit könnte auch den ►

Heißhunger – rund um die Uhr:

Das ist das typische Essverhalten eines mit einer Giardieninfektion belasteten Hundes. Da fragt man sich bisweilen: Was kann ich bloß noch in ihn hineinfüllen, damit der Hunger schwindet und er endlich einmal das Gefühl bekommt „Ich bin satt“? Die Idee, es hauptsächlich mit schnell und nachhaltig sättigenden Kohlenhydraten zu tun, ist keine gute. Denn Giardien lieben Kohlenhydrate, und die klinischen Symptome verschlimmern sich dann noch mehr. Besser ist es, während des Behandlungszeitraumes (und möglichst noch lange Zeit danach) viel hochwertige Eiweißspender wie Hühnchen, Pute, Hüttenkäse und auch Quark und Eier zu füttern, zusammen mit reichlich fein püriertem Gemüse, pflanzlichen Ölen und etwas tierischen Fetten, aber wenig Getreideprodukten.



Buddeln ist erlaubt – nur wenn der Grund dafür die kleinen graubraunen Gesellen sind, heißt's NEIN!. Denn Mäusefressen erhöht ganz allgemein die Gefahr einer Parasitenübertragung.

Gegnern dieser Tierschutzmaßnahmen überzeugend der Wind aus den Segeln genommen werden!), wenn alle diese Tiere rechtzeitig und angepasst dosiert sowie ausreichend lange mit wirksamen Mitteln behandelt würden. Doch leider wird dies offensichtlich nicht zu Genüge praktiziert – einfach, weil Privatpersonen sich dieser Problematik oft gar nicht bewusst sind, wenn sie einen bemitleidenswerten Vierbeiner spontan aus dem Urlaub mit nach Hause nehmen. Bekommt solch ein vierbeiniges Mitbringsel daheim Durchfall, schiebt man es zunächst auf den Stress der Umstellung, auf Futterunverträglichkeiten und Ähnliches. Dass Giardien dahinterstecken könnten, vermutet der neue Halter anfangs meist nicht. Offizielle Tierschutzorganisationen hingegen weisen ihre Interessenten in der Regel eindringlich darauf hin (oder machen dies für eine Übernahme sogar zur Pflicht), dass die übernommenen Hunde möglichst rasch einem Tierarzt vorgestellt, entwurmt und auch gegen Giardien behandelt werden.

Obwohl die gegen Giardien wirksamen Medikamente (wichtigster Wirkstoff: Fenbendazol) alles andere als gesundheitsfördernd sind und demzufolge niemals „prophylaktisch“, sondern nur bei dringendem Verdacht (etwa therapieresistenten Durchfällen, Auszehrung) beziehungs-

weise einem Erregernachweis im Kot verabreicht werden sollten, ist davon auszugehen, dass in Not geratene Hunde aus südlichen respektive östlichen Ländern mehr oder weniger massiv mit Giardien infiziert sind und einer raschen Behandlung bedürfen, bevor sie möglicherweise sogar eine Gefahr für sich selbst darstellen. Denn eine Verstärkung des Erregerdrucks durch den eigenen Kot ist durchaus möglich (und ebenso freilich eine Reinfektion nach erfolgter Behandlung). Nicht zwingend, indem der Vierbeiner von seinen eigenen Ausscheidungen nascht, sondern beispielsweise über Stubenfliegen, die von dort zum Fressnapf (oder auch zu unseren Speisen) pilgern und damit als Zystentransporteur fungieren.

Infektionsquellen

Giardien (genauer: *Giardia intestinalis spec.* oder synonym *Giardia duodenalis spec.*) sind ubiquitär, will heißen, sie kommen eigentlich überall zurecht. Egal auf welchem Kontinent, egal in welcher Tierespezies: Giardien finden ihr Auskommen. Zahlreiche Unterarten sind bekannt, ja von Land zu Land gibt es sogar unterschiedliche Stämme. Die im Hund schmarotzenden Giardien heißen *Giardia intestinalis canis* (kurz: *Giardia canis*), die in der Katze *Giardia intestinalis cati*, die



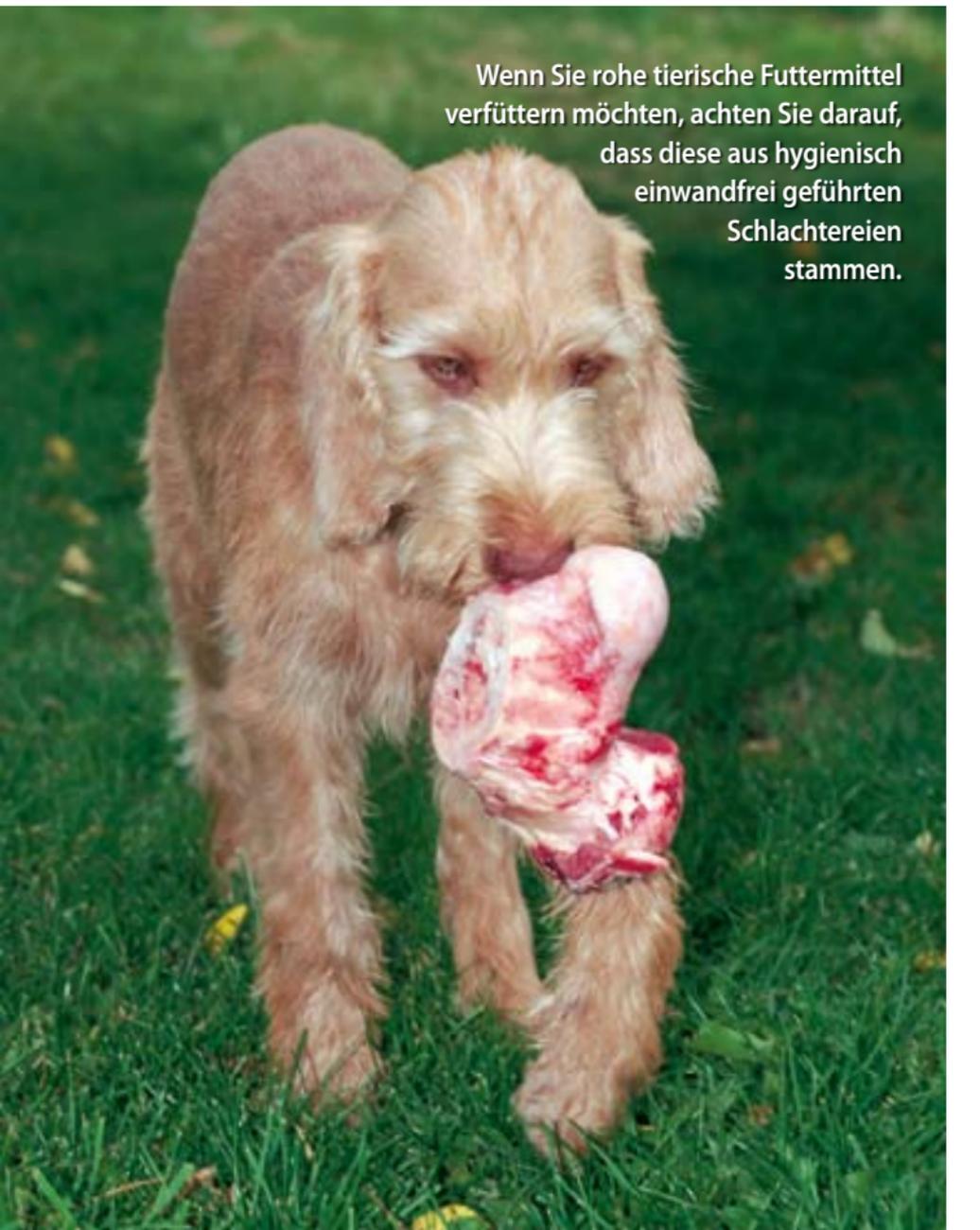
im Menschen *Giardia intestinalis*; synonym *Giardia duodenalis* oder *Giardia lamblia*; bzw. früher *Lamblia intestinalis* (daher die Bezeichnung Lamblienruhr für die resultierenden Durchfälle). Aufgrund ihrer geringen Spezifizierung auf einen bestimmten Wirtsorganismus kommt aber beispielsweise *Giardia cati* auch im Hundedarm wunderbar klar und umgekehrt z.B. *Giardia canis* in der Katz. Auch Nagetiere tragen ihre speziellen Giardien. *Giardia muris* heißen sie dort. Und auch mit diesen können Hunde sich infizieren (wenn sie gern und oft Mäuse ausbuddeln und fressen), ebenso mit den unsrigen. Denn auch wir können unsere Haustiere mit den unliebsamen Darmparasiten anstecken, meist über Schmierinfektion. Die Hauptübertragungsquelle für eine Giardiose scheint allerdings mit Zystenkot verunreinigtes Wasser zu sein. Grund genug, den Vierbeiner nicht aus Pfützen schlabbern zu lassen! Aber auch mit Fäkalien gedüngte Felder stellen unter Umständen ein Risiko

dar, dann nämlich, wenn der Mist oder die Gülle von infizierten Nutztieren stammt. Denn auch diese können von Giardienbefall betroffen sein. Und da braucht der wohlherzogene Vierbeiner nicht einmal etwas Dung vom Acker oder der Wiese zu vertilgen oder sich genüsslich darin zu wälzen, Zysten transportierende Insekten gibt es allenthalben zuhauf ... Nicht zuletzt werden Vögel als Überträger vermutet, sodass eine Ansteckung mit Giardien beispielsweise auch über Vogelkot in Frage kommt.

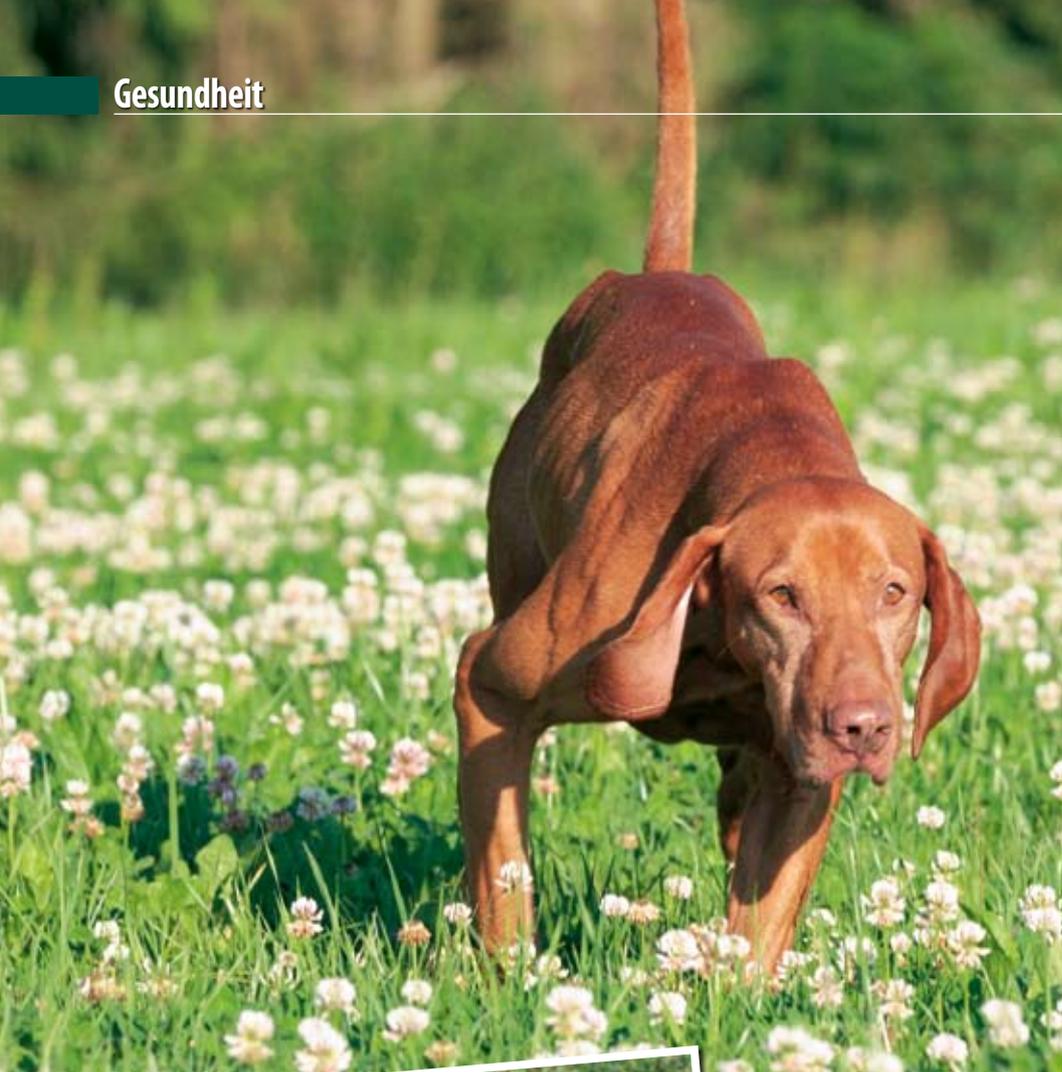
7 bis 21 Tage beträgt übrigens die Inkubationszeit. Die ersten infektiösen Zysten werden bereits wenige Tage nach einer Infektion ausgeschieden.

KEINE Giardien- infektionsquelle ist Frischfleisch

- es sei denn, es stammt aus Betrieben mit drastischen hygienischen Mängeln, soll heißen, aus Betrieben, in denen eine Verunreinigung mit Fäkalien ►



Wenn Sie rohe tierische Futtermittel verfüttern möchten, achten Sie darauf, dass diese aus hygienisch einwandfrei geführten Schlachtereien stammen.



Ein wundervoller Begleiter ist dieser Hund – einer aus dem Tierschutz übrigens, genauer gesagt von Vizsla-in-Not. Auch er hatte augenscheinlich ein schon längere Zeit bestehendes Giardienproblem, dem wir bereits am Tag seiner Ankunft hier in Deutschland mit entsprechenden Medikamenten zu Leibe rückten. Dennoch hat es acht lange Wochen gedauert, bis Torkos sein erstes festes Häufchen von sich presste. Obwohl es keinerlei Anhaltspunkte oder Nachweis auf Giardien in seinem Körper gibt und seine Hinterlassenschaften von Stunde an die gewünschte Konsistenz und Farbe aufwies, kämpft er bis zum heutigen Tag mit einer Nahrungsmittelunverträglichkeit. Seine Ernährung funktioniert zufriedenstellend nur mit selbst zubereitetem Futter – roh oder gegart spielt bei ihm keine Rolle. Sogar rohe Leber oder Milz, etwas Milch und ähnliche „Durchfallerzeuger“ verkraftet sein Verdauungsapparat mühelos. Auch steinhart getrocknete Vollkornbrötchen und gekochte Nudeln vertilgt er reichlich und mit Begeisterung. Nur Fertigfutterpellets dürfen es nicht sein. Dann wird sein Kot postwendend flüssig.



Ihr Hund hat Durchfall, der sich einfach nicht beheben lässt? Geben Sie etwas davon in ein Stuhlröhrchen und bringen Sie es zur Kontrolle zum Tierarzt: Es gibt einen Schnelltest für den Nachweis von Giardia-Antigenen! Ist das Ergebnis positiv, kann die Probe zur weiteren Abklärung in ein dafür spezialisiertes Untersuchungslabor geschickt werden.

aller Art nicht ausgeschlossen werden kann. Fleisch, Knochen und zum Beispiel Innereien aus Schlachtungen, die für den menschlichen Verzehr freigegeben sind, können unbedenklich roh an Hunde verfüttert werden. In ihnen lauert keine Giardiengefahr!

Dies ist mir äußerst wichtig zu erwähnen, denn leider sind diesbezüglich starke Verunsicherung und obendrein eine Verunglimpfung all derer entstanden, die ihre Tiere mit Rohfutter ernähren. Erwartungsgemäß blieb der Zwist nicht aus, sodass schließlich diejeni-

gen Halter, deren Hunde nicht gebarft werden, jedoch an einer Giardiose erkrankten, denjenigen daran die Schuld gaben, deren Tiere Rohes vorgesetzt bekommen. Denn beklagenswerterweise gibt es Menschen, die es aufgrund ihrer wissenschaftlichen Ausbildung wirklich besser wissen müssten, aber dennoch behaupten, mit Rohfleisch ernährte Hunde wären generell Giardienschleudern. Solche Polemik ist der Giardienproblematik weiß Gott nicht förderlich. Es verschärft das Problem hingegen bloß. Wir

sollten besser alle miteinander sachlich bleiben und uns an Fakten orientieren, um die rasante Ausbreitung dieser gefährlichen Darmparasiten einzudämmen. Denn mit der medikamentösen Therapie allein ist das Übel längst noch nicht ausgestanden.

Hunde, die zwar erfolgreich gegen die parasitierenden Einzeller behandelt worden sind, haben in der Regel (aufgrund der nachhaltigen Schädigung des Darmzottenepithels durch die Parasiten) weiterhin, nicht selten sogar lebenslang, erhebliche Schwierigkeiten mit ihrer Verdauung und dem Stoffwechsel. Und die Ironie des Schicksals will es nicht anders, dass gerade jene Tiere meist nur noch Rohes vertragen mit möglichst wenig Kohlenhydratbeimischung. Eine Dosis Trockenfutter, manchmal auch nur ein paar Fertigfutterleckerli, und der heftige Durchfall ist wieder da.

Symptome einer Giardiose

Bei geringgradigem Befall treten, wie erwähnt, häufig überhaupt keine für den Halter sichtbaren Symptome zutage. Trotzdem belasten die Schmarotzer den hundlichen Organismus natürlich erheblich. Wohl dem Hund, der einen Halter hat, für den regelmäßige (wohlgemerkt solche mit Nachweis auf Giardien!) Kotunter-

suchungen seines vierbeinigen Gefährten selbstverständlich sind und bei dem dann anhand von Zystenmaterial eine eventuell vorliegende Infektion festgestellt werden kann. „Prophylaktische“ Wurmkuren mit ihren hauptsächlich gegen Band-, Spul- und Hakenwürmer gerichteten Wirkstoffen erfassen die hartnäckigen Einzeller nämlich nicht beziehungsweise nicht in ausreichender Zahl.

Ist der Befall stärker und besteht er schon längere Zeit, kommt es zu unübersehbaren Beschwerden wie Bauchschmerzen, manchmal auch zu Übelkeit mit Erbrechen sowie zu Durchfall. Und dieser Durchfall hat es in sich. Zum einen ist er vollkommen therapieresistent, denn er lässt sich durch keines der ansonsten probaten Mittel stoppen. Ob Fasten, Diätfutter oder Futterzusätze wie etwa geriebener Apfel, geriebene Karotte, Schwarztee und dergleichen: Nichts davon macht den Kot wirklich dauerhaft fester. Außerdem ist er auch sonst sehr charakteristisch: An einem Tag ist er beispielsweise cremig, dann wieder dünn wie Wasser, ja er kann sogar ein paar Tage gänzlich ausbleiben, soll heißen, die Würstchen sind dann wohlgeformt und (der Fütterung entsprechend) mehr oder weniger bräunlich gefärbt. Ansonsten sind die giardien-induzierten Hinterlassenschaften eher lehmfarbig bis gelb (gleichgültig, was der Hund gegessen hat), mit Schleim – manchmal auch mit etwas Fett – überzogen, oft schaumig und nicht selten sogar blutig. Wie mit dünnen roten Fäden durchsetzt sieht der „Brei“ dann aus. Das eine Mal wird der Kot unter Schmerzen und explosionsartig abgesetzt, ein anderes Mal fließt er tröpfchenweise aus dem Anus heraus, ein baldiges Ende der Abgabe nicht in Sicht ... Dass ein erkrankter Vierbeiner sich bei einem einzelnen Gassigang mindestens an die zehn Mal hinkauert, um seine schmierige Last loszuwerden, ist keine Seltenheit.

Selbst während der Behandlung und geraume Zeit danach (wenn der Hund also nachweislich keine Giardien mehr im Darm mit sich herumträgt) zeigt sich dieses höchst bedauernswerte Bild.

Der Grund für diese spezifischen Durchfallerscheinungen ist schnell ausgemacht, denn die Giardien, die sich an den Mikrovilli des Dünndarms angesaugt haben und deren Zahl im Zuge eines Befalls drastisch schwanken kann (sog. Parasitendichteschwankungen), schädigen dort fortwährend die Schleimhaut, sodass diese schließlich mitsamt ihrer Blutversorgung abgelöst und ausgeschieden wird – je nach Parasitendichte in unterschiedlichem Ausmaß. Sind gerade weniger Parasiten vorhanden, gibt es neben den eigentlichen Beeinflussungen an der Dünndarmschleimhaut auch weniger Darmgase und Stoffwechselschlacken und somit weniger heftigen oder sogar gelegentlich einmal überhaupt keinen Durchfall. Als intermittierenden (bzw. chronisch-rezidivierenden) Durchfall bezeichnet man dieses Ausscheidungsverhalten – das einen Befall leider auch verschleiern kann. Da ein Hundehalter, der mit den typischen Durchfallerscheinungen bei Giardienbefall nicht vertraut ist, bei einer schweren Darmerkrankung seines Vierbeiners eigentlich permanent dünnflüssigen Kot erwartet, kann ihn dieses regelmäßig wiederkehrende „feste Häufchen“ glauben machen, es liege nichts Ernstes vor beziehungsweise das Problem sei nun ausgestanden.

Und noch etwas ist sehr bezeichnend für eine lang fortdauernde massive Besiedlung mit Giardien: die Auszehrung. Bei jungen, alten und ohnehin schon geschwächten Hunden wird sie entsprechend schneller augenfällig. Ein dichter Einzeller-Rasen dort, wo eigentlich Nahrungspartikel aus dem Darm ins Blut übertreten sollten, überdies eine permanente Zerstörung und Ablösung der dazu nötigen ►



Nur wenn alle Mitglieder eines Rudels medikamentös behandelt werden, hat der Mehrhundehalter die Chance auf baldige Giardienfreiheit in seinem Haushalt ... und was für reine Hundegemeinschaften gilt, gilt freilich auch für „gemischte“ Rudel.



Das hilft den malträtierten Dünndarmzotten auf die Beine

Zur Unterstützung der medikamentösen Therapie und zur Minderung der Durchfallerscheinungen während der Rekonvaleszenz eignen sich folgende Hausmittel:

- ▶ geriebener Apfel
- ▶ geriebene Karotte
- ▶ fein pürierte Brombeeren (eine Handvoll pro Tag genügt)
- ▶ Schwarztee (hierbei stets nur den zweiten Aufguss nehmen und mindestens 15 Minuten ziehen lassen: So enthält der Tee viele Gerbstoffe, die Magen und Darm beruhigen, aber kaum mehr stimulierendes Tein.)

Schleimhautstrukturen, all dies führt zwangsläufig zu dramatischen Störungen bei der Verwertung des Futters. Nahrung wird insgesamt schlechter resorbiert (sog. Malabsorption), sodass der erkrankte Hund bald viel zu wenig Nährstoffe zur Verfügung hat und – trotz unablässigen Heißhungers – zusehends abmagert. Zudem entsteht dabei ein Ungleichgewicht einzelner Nährstoffe, Spurenelemente usw., das seinen gesamten Stoffwechsel in Schiefelage bringt und unter Umständen schwerwiegende Folgeerkrankungen nach sich zieht. Vor allem an Vitaminen der B-Gruppe mangelt es den betroffenen Tieren (Vitamin-B12- und Folsäuremangel sind typische Begleiterscheinungen). Auch Bauchspeicheldrüsen- oder Gallenblasenentzündungen im Zuge einer Giardiose werden öfter beobachtet, womit in der Folge vor allem die Kohlenhydrat- und Fettverdauung gestört ist.

Was tun, wenn sich der Verdacht bestätigt hat?

Zunächst einmal muss der betroffene Hund mit einem gegen Giardien wirksamen Arzneimittel behandelt werden. Fenbendazolhaltige Medikamente stehen hier im Vordergrund, denn sie scheinen diese Einzeller am effektivsten und sogleich nebenwirkungsärmsten zu bekämpfen. Über einen bestimmten Zeitraum (3 resp. 5 resp. 7 Tage) wird dieses Medikament (ein- bis mehrmals) täglich verabreicht, danach folgt eine Eingabepause (7 resp. 14 Tage), bevor man die Therapie nochmals wiederholt. In welcher Dosis und wie viele Tage das Medikament (in der Regel in Tablettenform) gegeben wird, ebenso wie lange die Unterbrechungsphase anberaumt wird, hängt entscheidend sowohl von der Befallsstärke und -dauer ab als auch davon, in welcher Konstitution sich der Hund befindet, und nicht zuletzt davon, wie gut er auf die Behandlung anspricht. Denn nicht immer hat der üblicherweise angewandte (und je nach Medikament variierende) Applikationsmodus tatsächlich Erfolg. Das ist, neben der Gefahr einer „körperinternen“ Reinfektion durch Giardien sowie den nach einer überstandenen Infektion sehr häufig auftretenden Nahrungsmittelunverträglichkeiten, Resorptionsstörungen und allgemeinen Anfälligkeiten des Magen-Darm-Systems solcher Tiere eine weitere ernste Komplikation eines Giardienbefalls. In solchen Fällen bleiben dann die heftigen Durchfälle bestehen, auch der Erregernachweis bleibt positiv. Erhöhung der Dosis, Verlängerung des Applikationszeitraumes, Verkürzung der Medikationspausen sowie häufigere Wiederholungen der gesamten Therapie helfen in der Regel.

Die schädlichen Einflüsse einer solchen massiven Medikation auf das Darmmilieu bleiben allerdings nicht aus, womit sich die Beschwerden zunächst ebenfalls weder rasch noch wesentlich bessern. Freilich kann bei einem Nichtanschlagen der Behandlung auch die Umstellung auf eines völlig anderes Präparat versucht werden.

Damit die Behandlung Erfolg hat

Sehr wichtig für die Wirksamkeit der ganzen Maßnahme ist es, dass ALLE Hunde (sowie Katzen), die in einem Haushalt zusammenleben, behandelt werden, selbst dann, wenn diese keinerlei Symptome zeigen. Das ist recht teuer und lästig, aber unbedingt erforderlich, um die Giardien dauerhaft loszuwerden. Auch tägliches gründliches Wischen, Bürsten und

Schrubben ist nun angesagt: am besten mit einem Dampfstrahlreiniger. Auch heiß gewaschen werden sollte alles rund um den Hund, was waschbar ist. Wenigstens einmal einem Schaumbad unterziehen sollte man auch den Vierbeiner selbst.

Da die Zysten wie beschrieben Feuchtigkeit lieben, aber Trockenheit hassen, sollte man sie tunlichst austrocknen. Demzufolge gilt es nach dem täglichen(!) feuchten Putzen, alles sehr gewissenhaft trocken zu reiben. Das hört sich nach einer Menge Arbeit an. Ist es zugegebenermaßen auch. Aber nichts anderes hilft bei dieser Plage!

Dass das Trinkwasser während dieser Zeit mehrmals täglich gewechselt werden sollte, kein übrig gebliebenes feuchtes Futter stehen bleiben darf und Kot sofort (!) eingesammelt und entsorgt werden muss, ist selbstverständlich.

Die Heilung einer massiven, bereits lange währenden Giardieninfektion ist schwierig und sehr langwierig, und die Phase der Genesung zieht sich oft über Monate hin – was sowohl für den betroffenen Hund als auch für seinen Halter äußerst belastend sein kann. Leider ist gerade in dieser Zeit die Reinfektionsgefahr besonders groß, sodass es vor allem dann Vorkehrungen zu treffen gilt, damit der Vierbeiner nicht wieder mit Giardienzysten in Berührung kommt (Kot entfernen, Näpfe gründlich säubern, kein Futter stehen lassen, usw. usw.)

Darüber hinaus scheint auch ein Produkt aus der Naturapotheke Reinfektionen recht effektiv zu verhindern. Der Geheimtipp, speziell für die Anfangsphase der Rekonvaleszenz, heißt: Kokosöl. Sie bekommen es in jedem Reformhaus, Bio- oder Asia-Laden. Zum Zwecke der Giardienabwehr wird es kurmäßig angewandt und über die Dauer von vier Wochen täglich eingegeben beziehungsweise über das Futter geträufelt. Ein Teelöffel voll für ein rund 20 kg schweres Tier genügt. Da es in dieser Dosierung keinen Schaden anrichtet, spricht, beispielsweise weitere Durchfälle auslöst (Öl in größeren Mengen ist bekanntlich durchschlagend dazu in der Lage!), können Sie es (in der

genannten Dosierung und Anwendungsdauer!) bedenkenlos probieren. Einen Versuch wert ist es mit Sicherheit.

Weshalb Kokosöl derartig „abschreckend“ auf diese Parasiten zu wirken scheint, darüber kann man derzeit nur spekulieren. Wenn wir uns erinnern, besitzen die schmarotzenden Einzeller eine Sauggrube an ihrem Vorderende, mit der sie an der Darmschleimhaut des Hundes andocken. Die starke Haftwirkung zwischen beiden Strukturen, also denen der Giardien und denen des Hundes, kommen durch Oberflächenmoleküle, sogenannte Adhäsine, zustande. An dieser empfindlichen Stelle nun könnte das Kokosöl störend Einfluss nehmen, indem es den Parasiten gewissermaßen haltlos macht und ihm dadurch gleichzeitig seine Nahrungsquelle entzieht. Ohne Nahrung kein Leben; das gilt auch und gerade für Nahrungsschmarotzer wie die Giardien. Doch wie gesagt: Dieser mögliche Wirkmechanismus ist nicht bestätigt.

Wie steht's mit Impfen?

Giardien sind gefährlich, keine Frage – und überaus zäh und einfach überall. Eine Impfung zur Prophylaxe wäre die Lösung des Problems. Und es gibt sogar eine, nämlich in den USA. Über jede internationale Apotheke kann der Tierarzt den Impfstoff, der in Deutschland nicht zugelassen ist, beziehen. Doch er scheint hierzulande nicht wirklich zu wirken. Warum? Giardie ist nicht gleich Giardie. Es gibt unter ihnen bekanntlich Stämme, die sich von Gegend zu Gegend unterscheiden und die dabei offensichtlich anatomisch und/oder physiologisch so deutlich voneinander abweichen, dass der Impfstoff aus den Staaten nicht mehr greift. Steht zu hoffen, dass die Pharmaindustrie bald einen Impfstoff auf den Markt bringt, der auch Schutz gegen die hier ansässigen Giardienstämme bietet und damit dem nervenaufreibenden Kampf gegen diese hartnäckigen Dünndarmparasiten ein Ende bereitet. ■

Fotos: Schanz, K. H. und R. Widmann

Aus der Physiologie der Dünndarmzotten

Die Dünndarmschleimhaut des Hundes ist in unzählige Ringfältchen gelegt und zudem mit rund vier Millionen kleinen Schleimhautausstülpungen, den Darmzotten (syn. Mikrovilli), übersät. Dicht gedrängt ragen diese nur 0,5 bis 1 mm langen Gebilde von der Dünndarmwand ins Darminnere und vergrößern dabei die Oberfläche um den Faktor 20. Doch damit nicht genug. Auf der Zelloberfläche jeder einzelnen Zotte befindet sich zudem ein feiner Bürstensaum aus einer Unzahl winziger „Miniatur-Zotten“, welche die Innenoberfläche des Darmrohres nochmals enorm erhöhen (Faktor 30). Daraus ergibt sich dann eine Gesamtvergrößerung auf das 600fache. Und wozu das alles? Zusammen mit dem raffinierten Bewegungs- und Durchmischungsmechanismus durch die Darmmuskeln wird dadurch ein extrem inniger Kontakt der Dünndarmschleimhaut mit dem Speisebrei erzielt. Und dieser wiederum ist nötig sowohl für die Diffusion als auch für den aktiven Transport der gelösten Nährstoffe durch die Darmwand hindurch ins Blut und das Lymphgefäßsystem des Tieres.

Auch im Bürstensaum werden Verdauungsenzyme gebildet, die gleich vor Ort wirken und damit die Verdauungs- und Resorptionskapazität noch deutlich erhöhen können.

Darüber hinaus gibt es weitere Tricks, welche die Resorption der lebensnotwendigen Nährstoffe zusätzlich steigern helfen: die sogenannte „Zotten-Pumpe“. Nicht nur der Darmschlauch selbst, auch die Zotten haben eine Eigenbewegung. Glatte Muskelzellen im Zentrum jeder Darmzotte bewirken rhythmische Kontraktionen, sanfte Schwingungen also, die dazu führen, dass vor allem die „Mini-Zotten“ auf den Ausstülpungen fortwährend mit anderen Anteilen des Speisebreies in Kontakt kommen.

Was Wunder, dass eine nachhaltige Schädigung durch Giardien auf die Verdauung eine absolut desaströse Wirkung haben kann.

Die Gefahr einer Ansteckung steigt mit der Anzahl der Individuen, die eng miteinander in Kontakt kommen. Solange sein Hund die Giardien nicht nachweislich „los ist“, sollte der verantwortungsbewusste Halter derartige Zusammenkünfte meiden.

