



# Parasitenfibel

**Parasiten einst und heute**

Fortschritte in der Parasitenbekämpfung



Flöhe übertragen außerdem den **Gurkenkernbandwurm** sowie **Bakterien und Viren**.

**Eine Gefahr für den Menschen besteht**, da Tierflöhe nicht auf ihre Wirte fixiert sind: findet der Floh gerade keinen Hund oder keine Katze für sein Blutmahl, nimmt er auch den Menschen als Wirt. Da er immer mehrmals sticht, sind **mehrere kleine rote Entzündungsherde** auf einem recht kleinen Hautareal typisch für einen Flohbefall. Hautentzündungen und allergische Reaktionen können auftreten. In Europa gilt Flohkot als mögliches Übertragungsmedium von ***Bartonella henselae***, einem Bakterium, das die sogenannte **Katzenkratzkrankheit** beim Menschen hervorrufen kann.

**Erkannt wird der Flohbefall** meist durch den typischen **massiven Juckreiz**. Flöhe sind mit bloßem Auge gut sichtbar (2 mm). Mit einem Flohkamm kann man bei kurzhaarigen Tieren auch krümeligen schwarzen Flohkot auskämmen. Um ganz sicher zu gehen, dass es sich um Flohkot handelt, zerreibt man ihn auf einem feuchten weißen Papier:

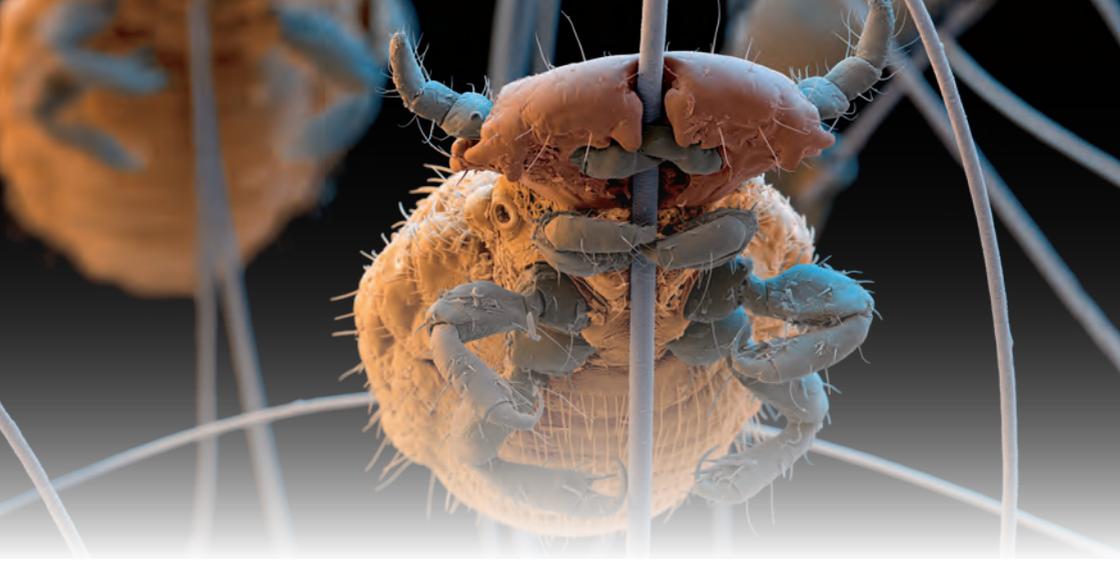
Färbt sich dieses rot, handelt es sich sicher um Flohkot, denn dieser besteht zu 90% aus dem Blut seines Wirtes! Flohkot und Floheier („Salzkörnchen“) findet man auch häufig im Bereich der Liegeplätze.



*Entzündungsherde hervorgerufen durch Flohbefall*

## → Therapeutische Möglichkeiten und vorbeugende Maßnahmen

Besonders einfach ist die Behandlung eines Flohbefalls mit dem Spot-on Produkt Advocate®. Der Inhalt einer Tropfpipette wird im Bereich des Nackens auf die Haut aufgeträufelt. Schnell und gleichmäßig verteilt sich der Wirkstoff gegen Flöhe im Lipidfilm auf der Haut. Erwachsene Flöhe werden innerhalb von 24 Stunden bis zu 100% abgetötet. Gleichzeitig schützt der auf der Haut eingelagerte Wirkstoff 4 Wochen vor einem erneuten Flohbefall. Da Flöhe Bandwürmer übertragen können, ist es wichtig, nach der Flohbekämpfung auch eine **Bandwurmkur** zu verabreichen! Sehr wichtig bei einem Flohbefall ist es, gleichzeitig die Entwicklungsstadien der Flöhe in der **Umgebung** des Tieres zu bekämpfen, da ansonsten das Tier immer wieder in der eigenen Wohnung neu befallen wird. Da in unserem gemäßigten Klima ganzjährig mit Flöhen gerechnet werden muss, empfiehlt sich entsprechend auch ein ganzjähriger Flohschutz. Sehr einfach ist es, dem Tier **einmal im Monat** ein entsprechendes Spot-on Präparat mit Anti-floh Wirkung wie Advocate® zu verabreichen.



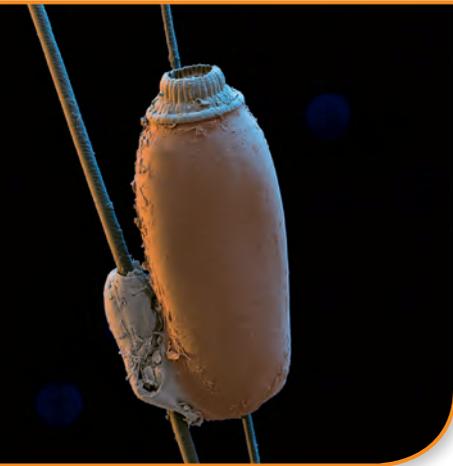
*Haarlinge im Fell (Vergrößerung)*

## Haarlinge: geschickte Turner im Tierfell

Haarlingsbefall ist im Vergleich zum Flohbefall eher selten. Die Ansteckung erfolgt meist durch **Kontakt mit schlecht gepflegten Tieren**. Haarlinge

sind knapp 2 mm lange, flügellose Insekten mit einem abgeplatteten bräunlich-weißen Körper. Haarlinge ernähren sich von oberflächigen Hautschuppen. Die Beine dieser Parasiten sind kurz und enden in Greifklauen, mit denen sie sich festhalten und wie Reckturner von einem Haar zum anderen schwingen.

Die gesamte Entwicklung findet auf einem Wirt statt: Das Weibchen legt alle 2–3 Tage ein Ei („Nisse“) und klebt es



*Haarlings-Ei  
(„Nisse“, ca. 60-fache Vergrößerung)*

mit einer wasserunlöslichen Kittsubstanz an den Tierhaaren fest. Die befallenen Tiere kratzen und benagen sich, was zu **Haut- und Fellschädigungen** führt. Speichel und Kot der Parasiten können auch zu **Hautallergien** führen.

Für den Menschen stellen die Haarlinge „des Haustieres“ keine bedeutende Gefahr dar. Deutlicher als die Parasiten selbst sind die „**Nissen**“ als kleine weiße, an den Haaren klebende „**Schuppen**“ zu erkennen. Sie sind etwa 0,5 mm lang und daher auch ohne Lupe oder Mikroskop noch gut sichtbar.

## → Therapeutische Möglichkeiten und vorbeugende Maßnahmen

Haarlinge lassen sich mit vielen **gegen Flöhe wirksamen Präparaten** bekämpfen. Allerdings wirken diese nicht auf die in den Eiern der Parasiten befindlichen Larven, so dass bei Verwendung von kurz wirksamen Shampoos, Pudern oder Sprays die **Behandlung nach 2 Wochen wiederholt** werden muss.

Das Ihnen verschriebene Spot-on Präparat Advocate® weist eine gute Wirksamkeit gegenüber Hunde-Haarlingen auf. Dies macht die Parasitenbekämpfung sehr einfach. Der Kontakt zu vernachlässigten Tieren sollte unbedingt vermieden werden.



Ohrmilbe (Vergrößerung)



Von Milben befallenes Katzenohr

## Milben

### Ohrmilben: im Gehörgang fühlen sie sich wohl

Ohrmilben sind die bei Katzen am häufigsten nachgewiesene Milbenart, aber auch Hunde, vor allem Welpen, sind sehr empfänglich. Die hoch ansteckenden Milben leben vorzugsweise auf der Hautoberfläche des äußeren Gehörganges und ernähren sich vom Ohrschmalz und den oberflächigen Hautschuppen.

Fress- und Fortbewegungstätigkeit der Milben sorgen für erheblichen **Juckreiz**, der insbesondere bei Katzen bis zum Blutigkratzen der Ohren und ihrer Umgebung führen kann. Unter Beteiligung von Bakterien können sich eitrige Ohrentzündungen entwickeln. **Schwarzbraunes krümeliges Sekret** im Gehörgang in Kombination mit Juckreiz ist bereits **sehr verdächtig**.

## → Therapeutische Möglichkeiten und vorbeugende Maßnahmen

Der Ohrmilbenbefall wird beim Tierarzt diagnostiziert. Die Milben können entweder durch mehrmaliges Einbringen einer entsprechenden Lösung in den Gehörgang abgetötet werden oder durch das **ein- bis zweimalige Aufträufeln** des Ihnen verschriebenen **Spot-on Präparates Advocate®** im Bereich des Nackens. Der Wirkstoff wird dabei über die Haut vom Blut aufgenommen und gelangt so „von innen“ an die Plagegeister. Da das Einbringen von Medikamenten in entzündete Ohren für das erkrankte Tier oft schmerzhaft und unangenehm ist, ist die Bekämpfung der Milben mit einem Spot-on Präparat für das Tier und den Besitzer eine angenehme, stressfreie Alternative!

Advocate® kann bei Katzenwelpen bereits ab einem Alter von 9 Wochen und bei Hundewelpen bereits schon ab der 7. Lebenswoche angewendet werden. Schmerzhaftes Manipulieren, die das Vertrauen der Jungtiere in ihre Besitzer erheblich schädigen können, gehören der Vergangenheit an. Da erwachsene Tiere manchmal Ohrmilben beherbergen ohne Krankheitserscheinungen aufzuweisen, ist es immer wichtig, alle Tiere, die mit dem erkrankten Tier Kontakt hatten, zu behandeln.

## Grabmilben: Juckreiz auf höchstem Niveau



Grabmilbe (*Sarcoptes*, Vergrößerung)



Durch Grabmilben infizierter Hund

Die Milben leben vornehmlich in gegrabenen Gängen in der obersten Hautschicht. Eine Ansteckung erfolgt entweder direkt durch Kontakt mit einem infizierten Tier oder durch Hautkrusten und Hautschuppen in der Umgebung, in denen die Milben bis zu knapp 3 Wochen infektiös bleiben können.

Infektionen mit Grabmilben beim **Hund** werden als „**Sarcoptesräude**“ bezeichnet und gelten als Hauterkrankungen mit dem höchsten Juckreiz überhaupt, der sich insbesondere nachts und in warmer Umgebung noch verstärkt. **Haarverlust, Hautrötungen, Schuppen, Krusten und borkige Auflagerungen** befinden sich hauptsächlich im Kopfbereich an den Ohren, den Gliedmaßen, dem unteren Bauchbereich und im Bereich der Achseln.

Grabmilben treten bei **Katzen** bevorzugt im Kopfbereich auf, daher wird die Erkrankung auch als „**Kopfräude**“ bezeichnet. Unbehandelt kann sie sich auch über den gesamten Körper erstrecken.

**Menschen** können sich durch direkten Kontakt mit infizierten Tieren anstecken und entwickeln häufig **stark juckende Hautveränderungen**. Diese Milbenart kann sich in der menschlichen Haut nicht vermehren.



*Haarbalgmilbe (Vergrößerung)*

## **Haarbalgmilben:** viele Hunde haben sie – aber wehe, wenn sie sich vermehren!



*An Demodikose erkrankter Hund*

Haarbalgmilben sind natürliche Bewohner der Haut. Haarbalgmilben leben – wie der Name schon sagt – in den Haarbälgen ihrer Wirte und ernähren sich vom Sekret der Haarbalgdrüsen. Eine Besonderheit ist die Art ihrer **Übertragung**. Sie erfolgt bereits innerhalb der ersten Lebens-tage **während des Säugens von der Mutter auf den Welpen**. Eine spätere Übertragung durch Kontakt von gesunden mit erkrankten Tieren kommt nur in Ausnahmefällen vor.

Zur Erkrankung, der **Demodikose**, kommt es nur, wenn sich die Milben

plötzlich stark vermehren. Als Auslöser für eine solche **unkontrollierte Parasitenvermehrung** werden Faktoren verantwortlich gemacht, die die **körpereigenen Abwehrkräfte** schwächen. Besonders bei älteren, immunschwachen Tieren kann die Erkrankung generalisieren, das heißt, sie kann sich sogar großflächig über den gesamten Körper ausbreiten.

Diese Form der Erkrankung gilt als schwere Hauterkrankung, deren Heilungsaussichten vorsichtig zu bewerten sind. Bei Katzen tritt die Erkrankung seltener auf, auch hier meist bei Katzen, deren Abwehrkräfte durch andere Erkrankungen geschwächt sind. Menschen mit geschwächtem Immunsystem sind ebenfalls gefährdet. Beim **Junghund** sind **kleine kahle Stellen** im Fell typisch für das Vorliegen eines Haarbalgmilbenbefalls.

## → Therapeutische Möglichkeiten und vorbeugende Maßnahmen

Da der Verlauf der Erkrankung von sehr mild bis schwerwiegend sein kann, sind auch die entsprechenden Therapieformen variabel. Die Milben selbst werden entweder durch wiederholtes Aufbringen von entsprechenden Lösungen und Waschungen auf die Haut bekämpft oder durch das Auftragen des Ihnen verschriebenen Advocate®, das die tief sitzenden Parasiten wiederum über den Blutweg erreicht. Vorbeugende Maßnahmen sind kaum möglich und beschränken sich bei dieser Erkrankung auf **gute Haltungs- und Fütterungsbedingungen und die regelmäßigen Vorbeugemaßnahmen** gegen andere Parasiten wie Flöhe, Zecken oder Darmwürmer.

# Endoparasiten sind innerhalb des Tieres angesiedelt

## Magen- und Darmwürmer

### Spulwürmer: Spaghetti-Knäuel im Darm

Spulwürmer treten besonders häufig bei Welpen auf, sind aber auch bei erwachsenen Hunden und Katzen weit verbreitet. Sie sehen so ähnlich aus wie Spaghetti und werden bis zu 18 cm lang. Erwachsene Würmer leben im Darm der Tiere, produzieren dort Eier, die mit dem Kot ausgeschieden werden. In feuchter Erde können diese Eier bis zu mehrere Jahre infektiös bleiben. Hunde und Katzen können sich mit Spulwürmern anstecken, wenn sie zum Beispiel beim Schnuppern diese Eier aufnehmen und verschlucken. Larvenstadien von Spulwürmern befinden sich auch in verschiedenen inneren Organen der Tiere, die sie durchwandern, bevor sie ihr Ziel, den Darm, erreichen. Larven befinden sich auch in der Muttermilch und können beim Säugen von den Hunde- und Katzenwelpen aufgenommen werden.

Die im Körper umherwandernden Larven führen zu **Gewebeschädigungen**, die Entzündungen zur Folge haben können. Bei massivem Befall können die Würmer Gallengänge und den Darm verstopfen (**Darmverschluss**).



Spulwürmer im Darm eines Hundes



Kopfende eines Spulwurmes (Vergrößerung)

Sie entziehen ihren Wirten wichtige Nährstoffe und Vitamine und **schwächen die Abwehrkräfte**. Verwurmte Welpen zeigen häufig **Durchfall und Erbrechen**, fressen nur schlecht, nehmen ab und haben bei starkem Befall **dicke, pralle Bäuche**.

Spulwurm-Eier stellen besonders **für Kinder eine Gefahr** dar. Sie können im Tierfell kleben und nach Kontakt versehentlich verschluckt werden. Kinder können schnell Wurm-Eier verschlucken, wenn sie im kontaminierten Sand (Strände, Spielplätze, Parkanlagen) spielen. Im Menschen können aus den Wurm-Eiern Larven schlüpfen, die ähnlich wie bei Hunden und Katzen in Körpergeweben umherwandern und im schlimmsten Fall ernsthafte Organschäden bis hin zu einer Erblindung hervorrufen können.

## Hakenwürmer: Vampire im Darm

Hakenwürmer spielen als Krankheitserreger bei Hunden eine größere Rolle als bei Katzen. Sie wirken mit einer Körperlänge von 1,5–2,0 cm zunächst recht unscheinbar, sind jedoch mit scharfen Zähnen ausgestattet, mit denen sie sich an der Schleimhaut des Dünndarmes festbeißen und Blut saugen.

Ihr Entwicklungszyklus ist ähnlich kompliziert wie der der Spulwürmer. Das Besondere bei Hakenwürmern: ihre Larven können sich aktiv **durch die gesunde Haut von Hunden, Katzen und Menschen** bohren.

Mit ihren scharfen Zähnen können Hakenwürmer großen Schaden an der Darmschleimhaut verursachen und kleine Blutgefäße zum Platzen bringen. Je nach Schwere des Wurmbefalls und Alter des erkrankten Tieres können Hakenwürmer zu blutigen Durchfällen führen. Bei Welpen kann bereits ein geringer bis mittlerer Befall Auszehrung und Wachstumsstörungen verursachen, ein starker Befall sogar tödlich verlaufen. Hautbereiche, durch die die Wurmlarven hindurchgewandert sind, können sich entzünden.



*Hakenwürmer im Darm*



*Kopfe eines Hakenwurmes  
(Vergrößerung)*



*Ei des Peitschenwurmes (Vergrößerung)*



*Peitschenwürmer im Dickdarm*

## Peitschenwürmer: klein und schädlich

Peitschenwürmer kommen bei Hunden aller Altersstufen vor. Sie leben im Dickdarm und erreichen eine Länge von 4,5–7,5 cm. Dem Namen entsprechend ist ihr Vorderteil, die sogenannte „Peitschenschnur“, lang und dünn, das Hinterteil, der „Peitschenstiel“, kurz und dick. Mit dem dünnen Vorderkörper dringt der Parasit in die Darmschleimhaut ein und ernährt sich von aufgelöstem Schleimhautepithel, Gewebeflüssigkeit und Blut.

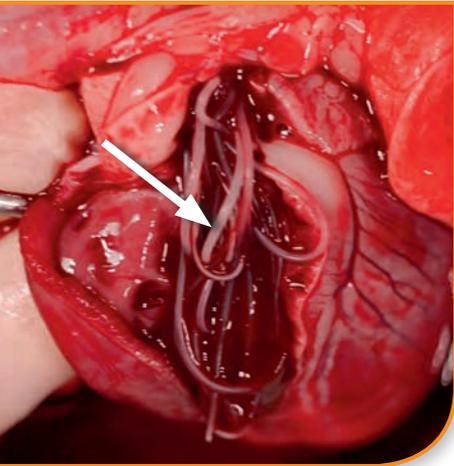
Erwachsene Würmer produzieren Eier, die mit dem Kot in die Umwelt gelangen. Durch Beschnupern und Abschlucken gelangen diese Eier in den nächsten Hund. Peitschenwürmer verursachen **Entzündungen** und **Blutungen** der Darmschleimhaut. Bei starkem Wurmbefall kann es zu **blutigen Durchfällen** und **Blutarmut** kommen. Geringere Befallszahlen können bereits verantwortlich sein für **Leistungsschwäche**, **Auszehrung**, **Wachstumsstörungen** beim Junghund und **struppiges Fell**.

## → Therapeutische Möglichkeiten und vorbeugende Maßnahmen

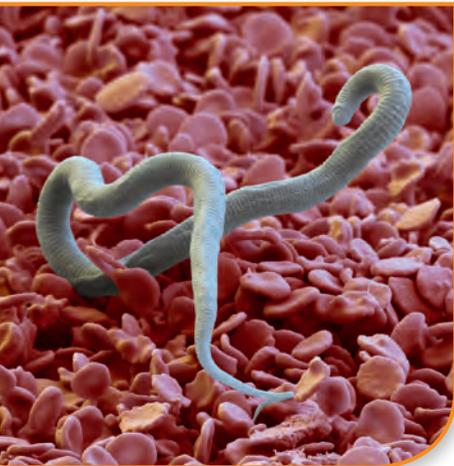
Auch zur Behandlung eines Wurmbefalls gibt es einfach anzuwendende und hochwirksame **Spot-on Präparate** wie das Ihnen verschriebene **Advocate®** und **Tabletten**. Die **regelmäßige, strategische Verabreichung** von Entwurmungsmitteln an Hund und Katze ist der beste Schutz (für Mensch und Tier!) vor einer Erkrankung durch Rundwürmer.

# Verzichtbare Reiseandenken

## Herzwürmer: durch Prophylaxe zu vermeiden



Erwachsene Herzwürmer (Makrofilarien) im Herzen



Herzwurmlarve (Mikrofilarie) im Blut (Vergrößerung)

Herzwürmer findet man in Süd- und Südosteuropa. Besonders infektionsgefährdet ist der reisebegleitende Hund in allen **Ländern des Mittelmeergebietes**. Für ihre Entwicklung brauchen diese Fadenwürmer zwei Wirte: **Stechmücken**, die die Larvenstadien der Würmer beim Blutsaugen übertragen, und Hunde oder auch Katzen, in denen sich aus dieser Larve ein bis zu 30 cm langer Wurm entwickelt.

Erwachsene Würmer leben hauptsächlich in den Lungenarterien und dem rechten Herzen. Die weiblichen Würmer gebären kleine Larven, die sogenannten Mikrofilarien, die im Blutkreislauf des infizierten Tieres zirkulieren. Stechmücken nehmen diese Mikrofilarien beim Blutsaugen auf. In der Mücke entwickeln sich infektiöse Stadien, die beim nächsten Saugakt auf einen anderen Hund oder eine andere Katze übertragen werden. Die Schwere der Erkrankung ist u. a. abhängig von der Anzahl der Würmer im Herzen.

Ein geringer Befall bleibt häufig unentdeckt. Ein schwerer Befall ist **lebensbedrohlich**. Erste klinische Anzeichen sind meist **Leistungsschwäche** und **Husten**. Folgen können **Herzinsuffizienz** und **Lungenödeme** sein. Durch Absterben und Abschweben von Würmern kann es zu **akuten Gefäßverstopfungen** kommen.

## → Therapeutische Möglichkeiten und vorbeugende Maßnahmen

Die **Therapie** der Herzwurmerkrankung ist schwierig und für die Hunde **gefährlich**. Herzwürmer können durch Injektionen spezieller Präparate abgetötet werden. Je nach Stärke des Befalls kann es dabei jedoch durch absterbende Würmer zu lebensbedrohlichen Nebenwirkungen kommen. Bei starkem Befall können die Würmer auch chirurgisch entfernt werden – eine Operation, die ebenfalls sehr risikoreich ist.

Wenn Ihnen Ihr Tierarzt Advocate® zur Prophylaxe mit Blick auf eine Urlaubsreise in gefährdete Gebiete verschrieben hat, sollte es in der Woche vor Urlaubsantritt verabreicht werden. Anschließend sollten Sie nach 4 Wochen erneut für eine weitere Behandlung bei Ihrem Tierarzt vorstellig werden. Bitte denken Sie auch an die zusätzliche Anwendung repellierender Mittel zur Abwehr von Stechmücken, die die infektiösen Larven übertragen können. Lassen Sie sich auch hierzu von Ihrem Tierarzt/Ihrer Tierärztin beraten.

# Besondere Würmer

## Hundehautwürmer

Das hauptsächliche Verbreitungsgebiet der Hautfilarien (*Dirofilaria repens*) umfasst in Europa vor allem die Anrainerländer des Mittelmeeres sowie osteuropäische Länder wie Ungarn, Rumänien, Slowenien und die Ukraine. Auch in der Schweiz wird über das Vorkommen von Hautfilarien berichtet. Mittlerweile scheinen sich jedoch auch **Verbreitungsgebiete für den Hautwurm in Deutschland** zu etablieren.



Der Hundehautwurm (Vergrößerung)

*Dirofilaria repens* wird genau wie der Herzwurm beim Blutsaugen **von Stechmücken übertragen**. Die bis zu 17 cm langen Würmer leben vorzugsweise im Bindegewebe unter der Haut der betroffenen Hunde und Katzen. **Hier können sie mehrere Jahre überleben.**

Die weiblichen Parasiten geben Larven in den Blutkreislauf ab. Dort werden sie beim Blutmahl von Stechmücken aufgenommen.

Viele Hunde und Katzen zeigen nach einer Infektion keinerlei Krankheitserscheinungen, die Infektion bleibt häufig unbemerkt.

In einigen Fällen treten schmerzlose **walnuss- bis hühnereigroße Hautknoten** auf, in deren **Zentrum**



Lungenwurm (*Angiostrongylus vasorum*, Vergrößerung)

## Lungenwürmer: gefährdet sind die „Gourmets“ unter den Hunden

Lungenwürmer treten **zunehmend in Europa** auf. Fälle wurden aus **Süddeutschland und dem Rheingebiet**, der Nordschweiz und Norditalien gemeldet. Lungenwürmer des Hundes sind ebenfalls „zweiwirtig“. Die erwachsenen Würmer von *Angiostrongylus vasorum* werden nur etwa 2 cm lang und leben in den großen Lungenarterien sowie im rechten Herzen. Sie produzieren Eier, die über das Blut in das Lungengewebe geschwemmt werden und dort zum Teil massive Entzündungsherde verursachen. Larven, die aus den Eiern schlüpfen, dringen in die Luftwege (Bronchien und Luftröhre) ein und werden mit Schleim, der sich durch die Entzündung gebildet hat, hochgehustet. Wird der larvenhaltige Schleim abgeschluckt, gelangen die Larven mit dem Kot in die Umwelt.

Nun tritt der **2. Wirt** in Aktion: **Weichtiere (Schnecken, aber auch Frösche)** infizieren sich mit den Larven bei der Futteraufnahme. Hunde, die die infizierten Weichtiere oder etwa den Schneckenschleim aufnehmen, stecken sich mit Lungenwürmern an. Erwachsene Lungenwürmer

und ihre wandernden Larven verursachen Schäden im Lungengewebe. Je nach Befallsstärke verursachen die Parasiten **leichte Hustenanfälle** bis hin zu **Atemnot** und **Kreislaufversagen**.

**Angiostrongylus vasorum** ist mit etwa 2 Zentimetern die größere der beiden Arten: die bis zu 1,6 Zentimeter langen erwachsenen Lungenwürmer einer anderen Art, **Crenosoma vulpis**, besiedeln die Bronchien und die Luftröhre ihrer Wirte.

Hunde können zudem noch von einer anderen Wurmart (**Capillaria boehmi**) befallen werden, die sich vorzugsweise in den oberen Atemwegen, u.a. der Nasenhöhle und den Nebenhöhlen ansiedelt.

**Bei Katzen** spielt Befall mit dem Lungenhaarwurm **Eucoleus aerophilus** eine medizinische Rolle. Diese Parasitose kann sich bspw. durch Entzündungen der Luftröhre und Bronchien äußern.

## → Therapeutische Möglichkeiten und vorbeugende Maßnahmen

Besonders einfach und wirksam ist die Behandlung mit dem Ihnen verschriebenen Advocate®. Es genügt meist **eine einmalige Applikation**. Ihr Tierarzt hat Ihnen hierzu entsprechende Hinweise gegeben. Falls möglich, sollten **Hunde daran gehindert werden, Weichtiere zu fressen**. Auch **vorbeugende Behandlungen** mit Advocate® gegen den Lungenwurm **Angiostrongylus vasorum** sind möglich und besonders in bekannten Verbreitungsgebieten sinnvoll.