

## Lungenwürmer des Hundes

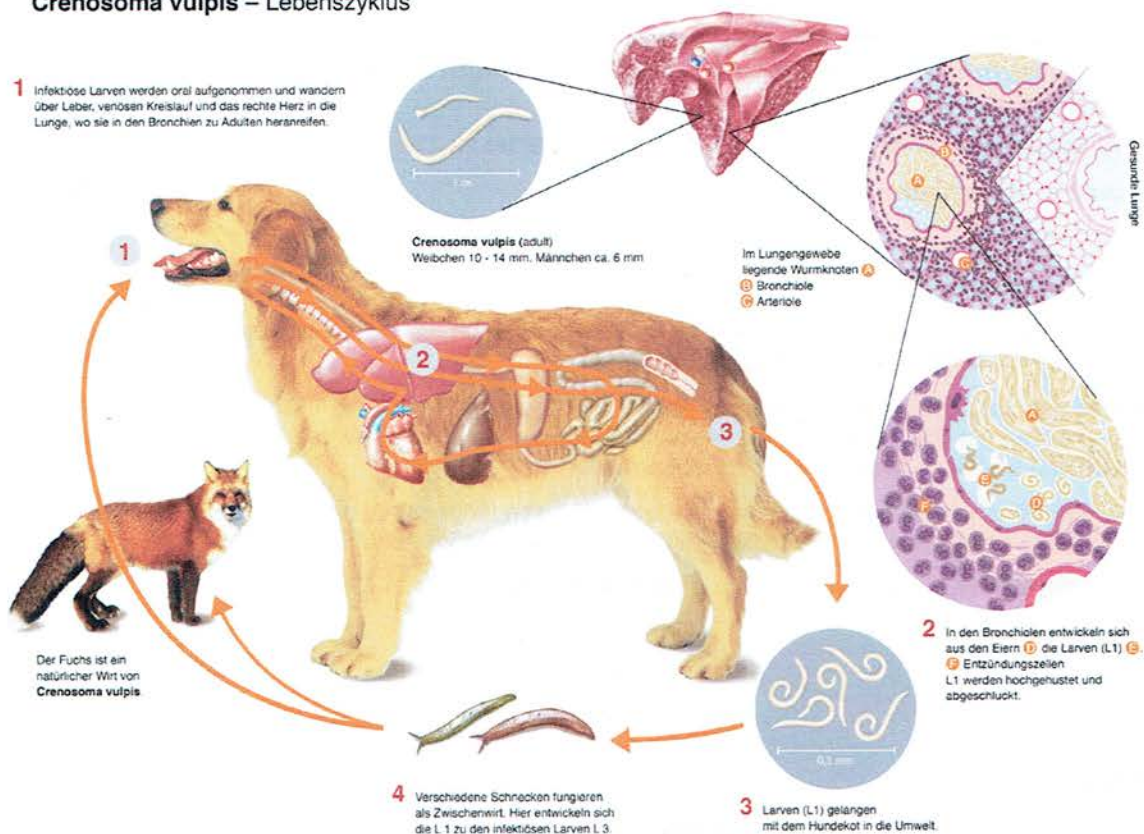
Parasiten der Atemwege sind viel häufiger, als angenommen wird. Die Verbreitung in ganz Mitteleuropa hat zugenommen, viele Entwurmungspräparate genügen für Lungenwürmer nicht, oder müssen häufiger und länger verabreicht werden als bei Befall mit Spul-, Haken- oder Bandwürmern.

Die beiden wichtigsten Vertreter sind *Crenosoma vulpis* und *Angiostrongylus vasorum*. Weitere Arten werden im Anschluss kurz besprochen.

### *Crenosoma vulpis* – Fadenwurm des Fuchses

*C. vulpis* kommt weltweit vor, betroffen sind Füchse und Hunde. Obligate Zwischenwirte sind Nackt- und Gehäuseschnecken, die die Larvenstadien L1 bis L3 beherbergen. Die Infektion erfolgt durch die Aufnahme der Zwischenwirte.

#### *Crenosoma vulpis* – Lebenszyklus



Die Präpatenzzeit (=Dauer von der Aufnahme der Parasiten bis zum Ausscheiden von Eiern und Larven via Kot) beträgt ca. 20 Tage.

Die Inkubationszeit (=Dauer bis zum Auftreten von Symptomen) ist sehr unterschiedlich und die Patenzzeit (= Dauer der Ansteckbarkeit, hier bis keine Larven mehr ausgeschieden werden) bis 10 Monate.

Die adulten (erwachsenen) Würmer verursachen entzündliche Veränderungen wie Bronchitis und Bronchopneumonie. Der Hund zeigt unterschiedliche Symptome wie Husten, Niesen, Nasenausfluss, erhöhte Atemfrequenz, Fieber, Gewichtsverlust, teilweise kann es aber auch zu Todesfällen kommen.

#### Diagnose

Nachweis von L1 erfolgt im Kot (Sammelkotprobe, Baermann-Trichter), selten können Larven auch in Schleim aus der Luftröhre nachgewiesen werden (nicht zuverlässig)

Betroffene Hunde zeigen Veränderungen bei der Auskultation der Lunge. Röntgenaufnahme der Lunge zeigen Verdichtungen (broncho-interstitielles Muster).

**Therapie:** Advocate® (1x), Milbemax® (1x) oder Panacur® während 3d.

## **Angiostrongylus vasorum – Fadenwurm in Blutgefässen und Lunge («Französischer Herzwurm»)**

Diese Würmer wurden zuerst in Frankreich, England und Dänemark gefunden, inzwischen sind sie aber in ganz Europa nachgewiesen worden.

Zwischenwirte sind wiederum Schnecken, die Larven können aber auch in anderen Tieren überleben ohne sich vermehren zu können, wie z.B. Fröschen (= paratenischer Wirt). Endwirte sind Füchse, andere Wildcarnivoren und Hunde, wobei junge Hunde häufiger betroffen sind als ältere.

Die Infektion erfolgt durch das Fressen von Schnecken oder auch Fröschen, die Larven gelangen in den Darm und von dort via Blutbahn zum Herz und Lunge.

Die Dauer von der Infektion bis zum Ausscheiden der L1 ist 40-50 Tage. Adulte Würmer können bis fünf Jahre im Wirt überleben. Männliche adulte Würmer sind ca. 16 mm lang, weibliche bis 25mm.

Durch die Ansiedlung der Würmer reagieren die Blutgefässe mit Entzündungen, es entstehen Gerinnsel und in der Folge entzündliche Veränderungen der Lunge. Dadurch beginnen die meisten Hunde zu husten, zeigen schnellere Atmung und bei der Auskultation sind Lungengeräusche hörbar. Im Blut können erhöhte Werte der weissen Blutzellen gesehen werden, oft haben die Patienten auch eine leichte Blutarmut (erniedrigte rote Blutkörperchen). Oft kommen chronische Verläufe vor, die nicht erkannt werden, es kommt zu Gerinnungsstörungen und Blutungen, die v.a. im Zentralnervensystem dramatisch verlaufen können. Röntgenaufnahmen der Lunge zeigen deutliche und meist typische Veränderungen.

**Diagnose:** Wegen den massiven Gewebeschädigungen ist eine frühzeitige Diagnose wichtig. Im Kot können via Baermann-Trichter die Larven gefunden werden (Sammelkotprobe). Seit einigen Jahren kann *A. vasorum* auch im Blut nachgewiesen werden (mittels Serologie, ELISA).

**Therapie:** Advocate®, Milbemax® (4x im Abstand von 1 Wo.), Panacur® bis zu 21d

**Prophylaxe:** Advocate® o. Milbemax®: monatlich

## **Capillaria aerophila – Lungenhaarwurm**

*C. aerophila* kommen vor allem bei Füchsen und Igel vor, etwas seltener bei Hund und Katze. Die Ansteckung erfolgt entweder indirekt über Regenwürmer oder direkt über die Wurmeier.

Eier und Larven werden geschluckt, die Larven gelangen dann via Blutgefässe in die Lunge. Dort entwickeln sich innert 40 Tagen die adulten Würmer, die Eier ablegen, diese werden mit Schleim der Bronchien und Luftröhre bis in die Maulhöhle hochtransportiert und dann geschluckt und ausgeschieden.

Durch die Besiedlung der Bronchien, Luftröhre und manchmal auch Nasengänge durch die adulten *C. aerophila* kommt es zu einer Entzündung (Bronchitis, Tracheitis, Rhinitis) mit Husten, Nasenausfluss und Atembeschwerden.

**Diagnose:** Nachweis der Eier im Kot oder im Sekret der oberen Atemwege.

**Therapie:** Panacur® für 10 Tage

## **Weitere Wurmarten**

### **Filaroides > F. osleri und F. hirthe – Fadenwürmer**

Adulte Würmer bilden Knötchen unter der Schleimhaut der Luftröhre, oft sind die Verläufe mild, meist ohne Symptome, gelegentlich haben die Hunde Bronchitis mit Husten oder Atembeschwerden.

**Diagnose:** Nachweis von Eiern und Larven im Kot schwierig, in der Endoskopie sind aber typische Knötchen unter der Schleimhaut sichtbar.

**Therapie:** Advocate®, Panacur®

### **Dirofilaria immitis – Herzwurm**

Vorkommen: südlich der Alpen, ist eine typische Reisekrankheit. Die ansteckenden L3 Larven werden via Mücken auf den Hund übertragen, eine Prophylaxe bei Reisen südlich der Alpen ist sehr wichtig.

Die adulten Würmer sind bis 20cm lang, halten sich in den Blutgefässen um Herz und Lunge und auch direkt im Herz auf und sind sehr gefährlich, da Würmer Gefässverschlüsse verursachen können.

**Therapie/Prophylaxe** mit Milbemax®, Behandlung bei Rückkehr aus Süden, oder alle 4 Wochen, falls sich der Hund längere Zeit im Süden aufhält.

Falls schon adulte Würmer vorhanden sind, ist eine Therapie schwierig und gefährlich und es muss mit Komplikationen gerechnet werden, auch mit Todesfällen.

Dr. med. vet. Denise Wegmann, 2018.