



Unvorstellbare 50.000 Arten von Milben gibt es - sie alle zählen zu den Spinnentieren, alle haben sie vier Beinpaare, unterscheiden sich aber ansonsten sehr stark voneinander. Die kleinsten unter ihnen sind gerade mal 0,1 Millimeter groß, die größten können bis zu drei Zentimeter messen. Größtenteils leben sie im Boden, doch manche nisten sich auf und in unseren Hunden ein - neben der Haarbalg-Milbe und der Herbstgras-Milbe ist die Sarcoptes-Milbe die häufigste Spezies, die unsere Hunde immer wieder heimsuchen.

Im folgenden möchten wir über unsere Erfahrung mit der Sarcoptes-Milbe berichten, vor allem aber helfen die Symptome einer "Räude" beim Hund frühzeitig zu erkennen und es gar erst nicht zum äußersten kommen zu lassen.

Zur Erklärung: Im weiß hinterlegten Text erläutern wir den allgemeinen Teil, welchen wir aus Fachliteratur und Rückfragen beim TA zusammengetragen haben. Der grau hinterlegte Text dient dazu, unsere persönlichen Erfahrungen (und die unserer Hunde) zum Ausdruck zu bringen.

Sarcoptes - die Räude des Hundes

Allgemeines

Eine Räude ist hochansteckend und wird bei engem Kontakt zwischen Hunden übertragen. Besonders hoch ist das Risiko einer Ansteckung also bei Tieren, die entweder Kontaktliegen praktizieren oder aber bei miteinander spielenden Hunden.

Einige Tiere fungieren nur als Überträger, zeigen aber selbst keinerlei Symptome. Daher sollten alle im Haushalt lebenden Hunde nach Auftreten einer Räude unbedingt mit behandelt werden, auch wenn kein Juckreiz o.ä. besteht.

Die Inkubationszeit beträgt 1-8 Tage.

Bevorzugte Wirte

Sarcoptes scabiei var. *Canis* - Sarcoptes Milbe des Hundes. Die RäuDEMilbe befällt neben Hunden auch Füchse, Katzen oder Gamswild.

Der Parasit besitzt eine relative Wirtsspezifität, d.h. dass sie immer wieder auch auf Wirten zu finden sein können, die nicht ihrem natürlichen Beuteschema entsprechen. So kann z.B. auch beim Mensch die Sarcoptes-Milbe kurzzeitige Erkrankungen mit Juckreiz und kleinen Papeln auslösen, jedoch ist der Mensch ein Fehlwirt - die Milben können sich auf ihm nicht weiterentwickeln und sterben ab. Die auch "Pseudo-Krätze" genannte Ansteckung heilt in der Regel nach wenigen Tagen spontan wieder ab. Solange aber der ursprüngliche Wirt nicht erfolgreich behandelt wird und Kontakt zu diesem besteht, kommt es immer wieder zu Neuansteckungen.

Entwicklungszyklus:

Die Sarcoptes-Milbe lebt und entwickelt sich vollständig auf der Hautoberfläche und der obersten Hautschicht (Epidermis) des befallenen Wirts. In die Epidermis graben die weiblichen Tiere "Pseudotunnel", in denen sie ihre Eier ablegen.

Der gesamte Entwicklungszyklus dauert etwa 3 Wochen an und wie beispielsweise auch bei der Zecke durchleben die Grabmilben dabei drei Entwicklungsstadien:

Aus den Eiern schlüpfen nach ca. 3-5 Tagen die noch sechsbeinigen Larven.

In eigenen Hautnischen häuten sich die Larven zu Nymphen, die in ihrem

In unserem Fall war keinerlei Ansteckung der Zweibeiner zu beklagen...obwohl unsere Hunde allesamt bei uns "Kontaktliegen" praktizieren und zu allen Räumen im Haus freien Zugang haben!

Erscheinungsbild (Morphologie) bereits den erwachsenen Weibchen ähneln. Sie sind aber viel kleiner und noch nicht geschlechtsdifferenziert.

Nach etwa 17-21 Tagen häuten sich die Larven schließlich zur adulten Milbe.

Die Kopulation zwischen männlichen und weiblichen Milben findet ebenfalls in den Tunneln statt. Nach der Verpaarung sterben die Männchen. Die Weibchen legen fortwährend 3-5 Eier täglich in den von ihnen gegrabenen Gängen ab (ca. 50 Eier/Weibchen insgesamt). So steigt die Population rasch und stetig an und nach ihrer etwa vierwöchigen Lebenszeit stirbt auch das Weibchen.

Können die Milben auch außerhalb eines Wirtstieres überleben?

Milben, die der Wirt beim Kratzen oder Schütteln an die Umgebung abgibt, sind ohne Wirt etwa 18-21 Tage überlebensfähig und können einen neuen Wirt befallen. Die Ansteckung auf diesem Weg gewinnt immer mehr an Bedeutung!



Unbehandelter Strassenhund mit hochgradiger Räude - er muss schreckliche Qualen durchlitten haben.

Jung-Fuchs, der am Milbenbefall jämmerlich zu Grunde ging...

Was ist das Gefährliche an den Sarcoptes-Milben?

Die Milben als "harmlos" zu bezeichnen wäre sicherlich die falsche Wortwahl. Die Räude-Milbe ist ein Parasit, keiner möchte so etwas in sich wissen. Die Gefahr geht jedoch nicht mit Milbe direkt, sondern indirekt durch die Reaktion des Wirtstieres einher: Ausgelöst durch den enormen Juckreiz der grabenden Milbe kratzt, scherrt, beißt und leckt sich der Hund an immer mehr Stellen des Körpers wund und blutig. Der Organismus schafft mit wachsender Anzahl die "Versorgung" der Wunden nicht mehr und der Hund sorgt in seiner Pein so für idealen Nährboden für Bakterien und Infektionen.

Bei der weiter oben beschriebenen raschen Vermehrung der Parasiten kann sich jeder selbst ausmalen, dass das körpereigene Abwehrsystem irgendwann nicht mehr im Stande sein wird, dieser Gefahr die Stirn zu bieten.

Die Gefahr lauert also vielmehr in der **Sekundär-Infektion**, ausgelöst durch den Wirt selbst.

Bei nicht gegen den Parasiten behandelten Wirtstieren (z.B. Wildtiere wie Fuchs oder auch Strassenhunde) ist es nur eine Frage der Zeit, bis die Sekundär-Infektionen zum Tod des Tieres führen - bis dahin erleiden sie jedoch Höllenqualen!



Tiefe Kratz-Wunde und gerötete Augenränder bei Éowyn.

Auch bei Amira gerötete Augenränder und kahle Stellen am Nasenrücken.

Lange Zeit haben wir uns den Kopf zermartert, wo sich Éowyn, die sich die Räude als erste unserer Gruppe eingefangen hatte, angesteckt haben könnte.

Obwohl wir eine Vielzahl Kontakte zu anderen Hunden pflegen, und stets neue Artgenossen dazu stoßen, konnten wir uns keinen Reim drauf machen wo die Quelle des Übels liegen könnte. Erst später, nach und nach, wurde uns bewusst, dass sich Éowyn aller Wahrscheinlichkeit nach indirekt angesteckt haben muss.

Doch mehr dazu im weiteren Verlauf...

So richtig ausgebrochen ist die Räude bei Éowyn erst Anfang September - aus heutiger Sicht hat sie sich aber wohl bereits zum Ende des Frühjahrs angesteckt. Insgesamt verlief das Krankheitsbild bei Éowyn ungewöhnlich langsam.

Bereits Ende Mai/Anfang Juni hatte sie am Unterbauch neben den für sie üblichen Striemen auch rote Pusteln, was wir zunächst als Hautirritationen abtaten, da sie immer wie ein Bulldozer durch Sträucher- und Dornenbüsche rast. Später kamen dann kleine Eiterpickelchen hinzu, vor allem zwischen den Axeln, was zunächst mit Bepanthen oder Kamillosan behandelt wurde, aber nie richtig in den Griff bekommen werden konnte.

Nahm man die Ohren zwischen Daumen und Zeigefinger und reibte an den Spitzen, konnte man später kleine Erhebungen (wie ganz kleine Pickel) ertasten - visuell war aber nichts zu erkennen.

Auch übermäßigen Juckreiz war über Wochen nicht vernehmbar, ebenso wenig wie eine Veränderung des Gesamtverhaltens... war wohl doch nur das jagen durch die Dornenbüsche, was die Hautveränderungen am Unterbauch hervorrief".

Erst gegen Mitte September begann Éowyn sich zunehmend zu scherrn und zu kratzen.

Die Symptome

Die Sarcoptes-, oder auch Grab-Milbe, stellt für unsere Hunde einen äußerst unangenehmen Mitbewohner dar und verursacht schier unendlichen Juckreiz. Ursache für diesen Juckreiz sind die weiblichen Sarcoptes - sie bohren sich in die obersten Hautschichten (Epidermis) um dort ihre Eier abzulegen.

Eine beginnende Sarcoptes-Räude äußert sich meist mit Veränderungen an wenig behaarten Stellen wie Ohren, Bauch und Gliedmaßen (Schenkel-Innenseiten). Es bilden sich kleine Knötchen und Pusteln, die zu Anfang nur sehr schwer zu erkennen sind (vor allem bei langhaarigen Hunden). Später sind auch Nasenrücken, Augenränder und der Rücken betroffen - erfolgt keine Behandlung droht der Befall des gesamten Körpers.

Im weiteren Verlauf bietet die geschädigte Haut willkommenen Nährboden für Bakterien, die eitrige Hautinfektionen hervorrufen können.

Später wird die Haut dick, dunkel, derb und faltig (Elefantenhaut).

Durch das ständige Kratzen entstehen selbstzugefügte Hautveränderungen wie kahle Stellen im Fell (Mottenfraß), Krustenbildung oder übermäßige Verhornung. Die aufgelisteten Symptome werden aller Wahrscheinlichkeit durch allergische Reaktionen ausgelöst, nicht durch die Milben selbst.

Oftmals werden bei länger unter der Räude leidenden Tieren auch Wesensveränderungen (z.B. zunehmende Aggressivität) festgestellt oder betroffene Hunde zeigen sich unkonzentriert und "ungehorsam". Auch Gewichtsverlust und Ruhelosigkeit werden häufig berichtet.

Typisch für eine Sarcoptes-Räude ist eine Verstärkung des Juckreizes während Ruhephasen und in warmer Umgebung - im Gegensatz zu Allergien, bei denen steigender nächtlicher Juckreiz eher ungewöhnlich ist.

Zunächst überwiegend an Bauch und Hals kratzte sie sich zunehmend auch an Wangen und Ohren so intensiv, dass binnen weniger Tage tiefe, teils blutige Wunden entstanden. Auch eine Zitze hat sie sich förmlich fast abgekratzt!

Ausser den Pusteln zeigte Éowyn über Monate keinerlei typischen Symptome - keine Wesensveränderung, kein Gewichtsverlust, kein (bemerkt) verstärktes Kratzen in der Nacht usw. Meine ältere Hündin Ginger kratzte sich überhaupt nicht, was die richtige Diagnose in diesem Fall sogar noch erschwerte. Erst beim nächsten Praxisbesuch im Anschluss an den Allergietest kam Gewissheit: Ginger zeigte Samstags plötzlich ebenfalls gesteigerten Juckreiz, mit meiner TÄ telefonierte ich noch am Wochenende. Montags in der Praxis fiel meiner TÄ sofort ein weiteres Symptom auf, das Éowyn bis dahin nicht zeigte: "Mottenfraß" - definitiv Milben!

Während der Krankheitsverlauf also bei Éowyn extrem langsam und bei Ginger recht unspektakulär verlief, so heftig und rasant erwischte es dagegen Amira: An besagtem Wochenende, etwa zeitgleich mit Ginger, zeigte Amira die ersten Symptome. Die arme Maus war innerhalb zweier Tage übersät mit Pusteln und offenen Stellen und musste wahre Juck-Attacken über sich ergehen lassen - während besagten Wochenendes explodierten die Symptome bei Amira förmlich.



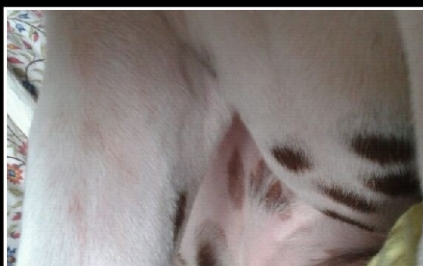
Aufgeplatzte Hautstelle am hinteren Ohr bei Amira.



Deutliche allgemeine Rötung bei Éowyn am Bauch mit Pustelbildung.



Auch am Ohr tiefe Kratzwunde bei Éowyn. Bei genauerem Hinsehen ist auch der "Mottenfraß" zu erkennen (dunkle Stellen im Fell).



Deutliche Rötung der Haut und Kratzspuren am Vorderlauf bei Amira.

Wie können die Parasiten nachgewiesen werden?

Da schon einzelne Milben aufgrund allergischer Reaktion des Wirtstieres zu enormem Juckreiz führen können, ist die richtige Deutung erster Symptome mitunter schwierig. Man sucht nach der sprichwörtlichen Nadel im Heuhaufen!

Durch **Hautgescharpsel** von Stellen, die der Wirt durch lecken oder kratzen nicht erreichen kann, können die Milben mikroskopisch nachgewiesen werden. Da aber wie bereits erwähnt schon vereinzelt Milben den Juckreiz verursachen können, darf nicht zwangsläufig mit einem positiven Ergebnis gerechnet werden. Oft bleibt zunächst nur der Verdacht, da die Milben nicht nachgewiesen werden können.

Ein **Bluttest** ist eine weitere Möglichkeit, indirekten Nachweis über den Befall mit *Sarcoptes* nachzuweisen. Dabei werden die *Sarcoptes*-spezifischen Antikörper des Wirtes gemessen.

Allerdings ist diese Methode kritisch zu bewerten:

Zum einen muss die Ansteckung mind. 2-4 Wochen zurückliegen, ehe Antikörper überhaupt messbar sind - zum anderen bleibt der Titer noch Monate nach dem Absterben der Milben positiv.

Alles in allem bedeutet also ein positiver Befund nicht gleichzeitig auch einen aktuellen Befall, ein negativer Befund gleichsam aber auch nicht, dass keine Ansteckung vorliegt.

Hinzu kommt noch, dass 5-10% unserer Hunde trotz *Sarcoptes*-Befall keine Antikörper bilden - auch hier gilt die Devise: Ein negativer Befund schließt nicht automatisch eine Räude aus.



Auch hier "Mottenfraß" und bereits Verkrustungen an durch's Kratzen verletzten Stellen (Éowyns Ellenbogen). In den Verkrustungen finden die Milben optimalen Schutz.



Auch an Amiras Vorderpfote die typischen kahle Stellen.

Wie sieht die Behandlung aus? Die Therapie.

Im Normalfall ist eine erkannte Räude beim Hund gut behandelbar, allerdings nimmt sie Zeit in Anspruch - mit einer einzigen Behandlung werden niemals sämtliche Entwicklungszyklen der Milben abgetötet: Daher muss mit einer Behandlungszeit von gut 6-8 Wochen gerechnet werden, ehe alle Milben abgetötet sind - im Einzelfall auch länger.

Zusätzlich sollten alle Kontakttiere wie auch die Umgebung der erkrankten Tiere sorgfältig und über den gesamten Zeitraum der Therapie mit behandelt werden. Für die Umgebung der Tiere empfiehlt sich eine konsequente Reinigung, die Anwendung eines Kontaktinsektizites ist ratsam.

Die eingesetzten Mittel zur Therapie sind unterschiedlich, der behandelnde TA wird hier die richtige Entscheidung treffen.

Bei Éowyn konnten die Milben durch Hautgescharpsel nachgewiesen werden. Insgesamt wurden zunächst drei Gescharpsel vorgenommen - Volltreffer: in allen drei konnte jeweils eine Sarcoptes-Milbe nachgewiesen werden, ein nicht alltäglicher Erfolg!

Mit Amira hatten wir weniger Glück. Auch bei ihr wurden, am gleichen Tag wie bei Éowyn, Hautgescharpsel gemacht - ein positives Ergebnis konnte hier allerdings nicht erzielt werden, die Ansteckung war wohl noch zu frisch.

Zehn Tage später wurde bei Amira der Bluttest auf Antikörper gemacht, doch auch hier konnte kein positives Ergebnis erzielt werden. Entweder war die Ansteckung noch immer zu frisch oder aber Amira wurde so schnell nach der Ansteckung behandelt, dass kein Titer nachgewiesen werden konnte. Dritte Möglichkeit wäre aber auch: Amira gehört zu den 5-10% Hunden, die keine Antikörper bilden.

Trotzdem aber brachte der Bluttest die Gewissheit, dass weder eine Allergie noch eine Pilz-Infektion für Amiras Zustand verantwortlich war - die Therapie gegen Sarcoptes wurde somit fortgesetzt, alle Symptome sprachen dafür.

Bei Ginger wurde auf ein Gescharpsel zunächst verzichtet, ihre Ansteckung war wohl noch zu frisch ließ keinen positiven Nachweis vermuten. Des weiteren wurde bei Ginger aber auch ein einzelner Flohkot gefunden - möglich dass ihr noch frischer Juckreiz darin begründet war. Auch Sally wurde nicht getestet, sie zeigte noch keinerlei Symptome.

Beide, Sally und Ginger, wurden als direkte Kontakt-Tiere parallel gegen Sarcoptes mit behandelt.

Bei meiner TÄ vorstellig, behandelten wir zunächst auf eine Allergie und verabreichten Cortison bis das Ergebnis des Allergie-Testes vorlag. Die Cortison-Kur dämmte dann auch die Rötungen am Bauch ein - aber nur unzureichend. Außerdem reagierte Éowyn auf das Cortison mit Inkontinenz und ihr Kreislauf fuhr in Ruhephasen extrem runter, sie war schnell unterkühlt - ungewöhnlich für Éowyn, aber das nur am Rande.

Meiner TÄ mache ich an dieser Stelle jedoch keinen Vorwurf, sie genießt weiterhin mein vollstes Vertrauen. Ein etwaiger Milbenbefall konnte zu

Meist werden SpotOn-Präparate eingesetzt (Advocate [Bayer], Stronghold [Pfizer] etc.), aber auch die Gabe von Mitteln zur oralen Einnahme sind möglich (Cydectin) wie auch durch eine Spritzenkur (Ivomec).

Zusätzlich können Shampoos zur äußerlichen Anwendung unterstützend eingesetzt werden.

Aber wie bereits erwähnt, die Entscheidung über das eingesetzte Mittel sollte dem behandelten TA überlassen werden!

Es ist durchaus üblich, dass der Juckreiz in den ersten Tagen nach dem Einsatz des jeweiligen Medikamentes noch zunimmt, da die Milben im Todeskampf noch tiefer und energischer graben und so der Juckreiz noch verstärkt wird.

Die Gabe von Cortison ist im Falle einer Räude eher kontraproduktiv...Die anfangs typischen Hautveränderungen werden schnell überlagert und können so eher auf eine allergische Hauterkrankung hindeuten, die mit Cortison behandelt werden würde.

Cortison bekämpft zwar die zunächst aufgetretenen Infektionen, jedoch schwächt Cortison ab einer gewissen Dosis (mg/kg Körpergewicht) das Immunsystem des Hundes, welches dann die Milben nicht mehr bekämpfen kann. Eine Verschlechterung der Situation ist die Folge.

Nochmal zur Erinnerung: Die Symptome treten beim Hund im Zusammenhang mit verschiedenen Erkrankungen auf. Daher kann die Diagnose einer Räude mitunter sehr schwierig sein und zu einer fehlerhaften Erstdiagnose führen.

diesem Zeitpunkt nicht erkannt werden - bis auf die Pusteln zeigte Éowyn keinerlei Symptome die auf Milben hätten schließen lassen! Und die Pusteln alleine lassen eher eine Allergie vermuten. Hinzu kommt, dass Ginger ebenfalls putzmunter war und keinerlei Anzeichen zeigte.

Éowyns Allergietest schließlich war negativ - keine Allergie gegen Gräser oder Futtermittel, nur gegen...Milben (4+)!!!

Wie bereits erwähnt, fiel es meiner TÄ beim nächsten Termin wie Schuppen von den Augen: Éowyn zeigte nun auch die typischen Anzeichen einer Infektion durch Milben.

Nachdem Gewissheit über das Hautgescharpsel vorlag, wurde Advocate (SpotOn) eingesetzt und nach 10 Tagen wiederholt. Weitere 3 Wochen später soll dann die dritte Kur erfolgen. Das Gleiche gilt auch für Ginger.

Zusätzlich wird die häusliche Umgebung, also Bett, Decken, Körbchen usw. penibel und mehrmals (mind. 30 Tage lang) gereinigt.

Auch Amira erhielt Advocate, zusätzlich noch ein Shampoo zur äußerlichen Anwendung.

Während sich bei Éowyn und Ginger der Zustand binnen weniger Tage deutlich besserte und der Juckreiz merklich nachließ, zeigte Advocate bei Amira (noch) nicht die erhoffte Wirkung. In den ersten Tagen verschlimmerte sich ihr Zustand sogar, erst nach der zweiten Anwendung konsolidierte er sich und es zeigen sich langsame Anzeichen der Besserung.

Dieser Bericht entstand noch während wir die Sarcoptes-Milben bei unseren Hunden bekämpften und ist Stand Mitte Oktober 2012.

Bei Amira steht immer noch das Umsteigen auf ein anderes Mittel im Raum, sollte sich ihr Zustand in den nächsten Tagen nicht entscheidend verbessern. Es scheint sich aber langsam in die richtige Richtung zu entwickeln. Das gleiche gilt dann sinngemäß auch für Sally.

Bei Éowyn und Ginger hingegen schlug Advocate sehr gut an, beide sind mittlerweile fast "kratzfrei" und die Haut hat sich vor allem bei Éowyn sehr gut regeneriert (bei Ginger war es ja nicht so schlimm).

Für alle aber gilt: Über den Berg und somit am Ende der Therapie sind wir noch lange nicht. Wir haben gerade erst die dritte Woche seit Behandlungsbeginn erreicht, somit haben wir noch einige Wochen vor uns bis wir die Räude hinter uns lassen können.

Bleibt die Frage: Wie hat sich Éowyn, die aller Wahrscheinlichkeit als erste im Rudel mit den Milben in Berührung kam, überhaupt angesteckt?

Dafür gab es zunächst verschiedene Ansatzpunkte, doch mittlerweile scheint sich heraus zu kristallisieren, dass eine indirekte Ansteckung als die wahrscheinlichste Variante in Frage kommt: In unserer Region ist wohl die Fuchs-Räude im Gange! Wir wissen mittlerweile von etwa 20 räumigen Füchsen, die direkt in unserem "Kontakt-Gebiet" verendet sind...hier wird sich Éowyn wohl die Parasiten eingefangen haben. Das Umweltministerium haben wir bereits verständigt, denn nun gilt es einer "never ending Story" entgegen zu steuern...andere bereits infizierte Hunde sind uns bekannt. So etwas wie eine Epidemie können wir nicht gebrauchen!

Wir werden weiter berichten...