

Ektoparasiten bei Hund & Katze im Winter

Prof. Dr. med. vet. Caroline Frey

Institut für Parasitologie, Universität Bern

caroline.frey@vetsuisse.unibe.ch



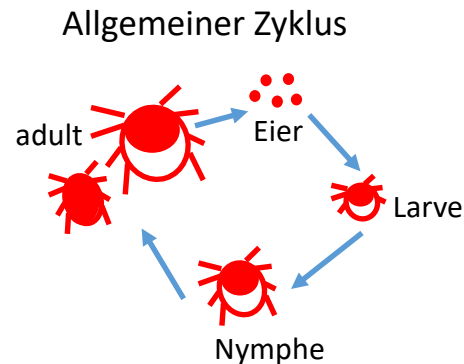
Ektoparasiten im Winter

Zecken	Milben	Haarlinge (& Hundelaus)	Flöhe
Aktiv ab einigen Tagen >10-15°C	ganzjährig	ganzjährig	ganzjährig
Ausnahmen: - <i>Dermacentor reticulatus</i> (aktiv ab 5°C) - <i>Rhipicephalus sanguineus</i> (Entwicklung in Gebäuden)	- Raubmilben (<i>Cheyletiella</i> spp.) - <i>Demodex</i> spp. - Räudemilben (insb. <i>Sarcoptes scabiei</i> var. <i>vulpes</i>)	- <i>Trichodectes canis</i> - <i>Felicola subrostratus</i> - (<i>Linognathus setosus</i>)	- <i>Ctenocephalides felis</i> - <i>C. canis</i>



Zecken, die im Winter aktiv sein können

Zeckenart	Hauptwirt(e)	Vektor für	Besonderheit
<i>Dermacentor reticulatus</i> (=Auwaldzecke) (Bild a)	Kleinsäuger, Wildsäuger, Hunde & Pferde	<i>Rickettsia slovaca</i> , <i>Francisella tularensis</i> <i>Babesia canis</i> , <i>B. caballi</i> , <i>Theileria equi</i>	Aktiv ab 5°C; bevorzugt in Gewässernähe
<i>R. sanguineus</i> (=braune Hundezecke = kennel tick) (Bild b)	Hund (zu >90%), selten Katze	<i>Anaplasma platys</i> , <i>Ehrlichia canis</i> , <i>Rickettsia conorii</i> <i>B. vogeli</i> , <i>B. gibsoni</i> , <i>Hepatozoon canis</i> Filarien	Populationen in Innenräumen, urbanen Räumen




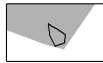


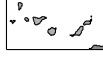




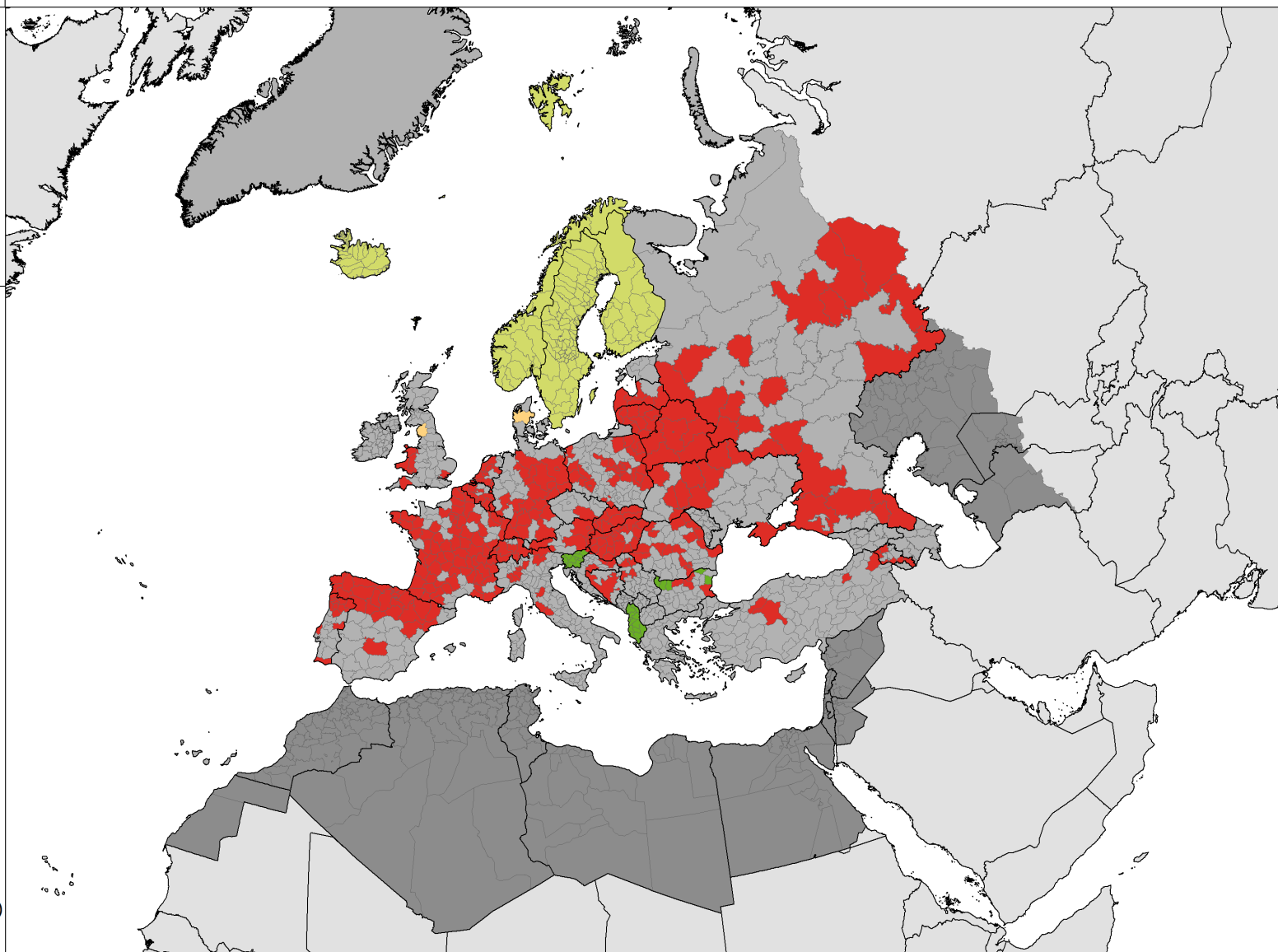
Karten zum aktuellen Vorkommen verschiedener Zeckenarten:
cdc.europa.eu → tick maps

Legend

- Present
- Introduced
- Antic. Absent
- Obs. Absent
- No data
- Unknown
- Outside scope

Countries/Regions not viewable in the main map extent*

-  Malta
-  Monaco
-  San Marino
-  Gibraltar
-  Liechtenstein
-  Azores (PT)
-  Canary Islands (ES)
-  Madeira (PT)
-  Jan Mayen (NO)












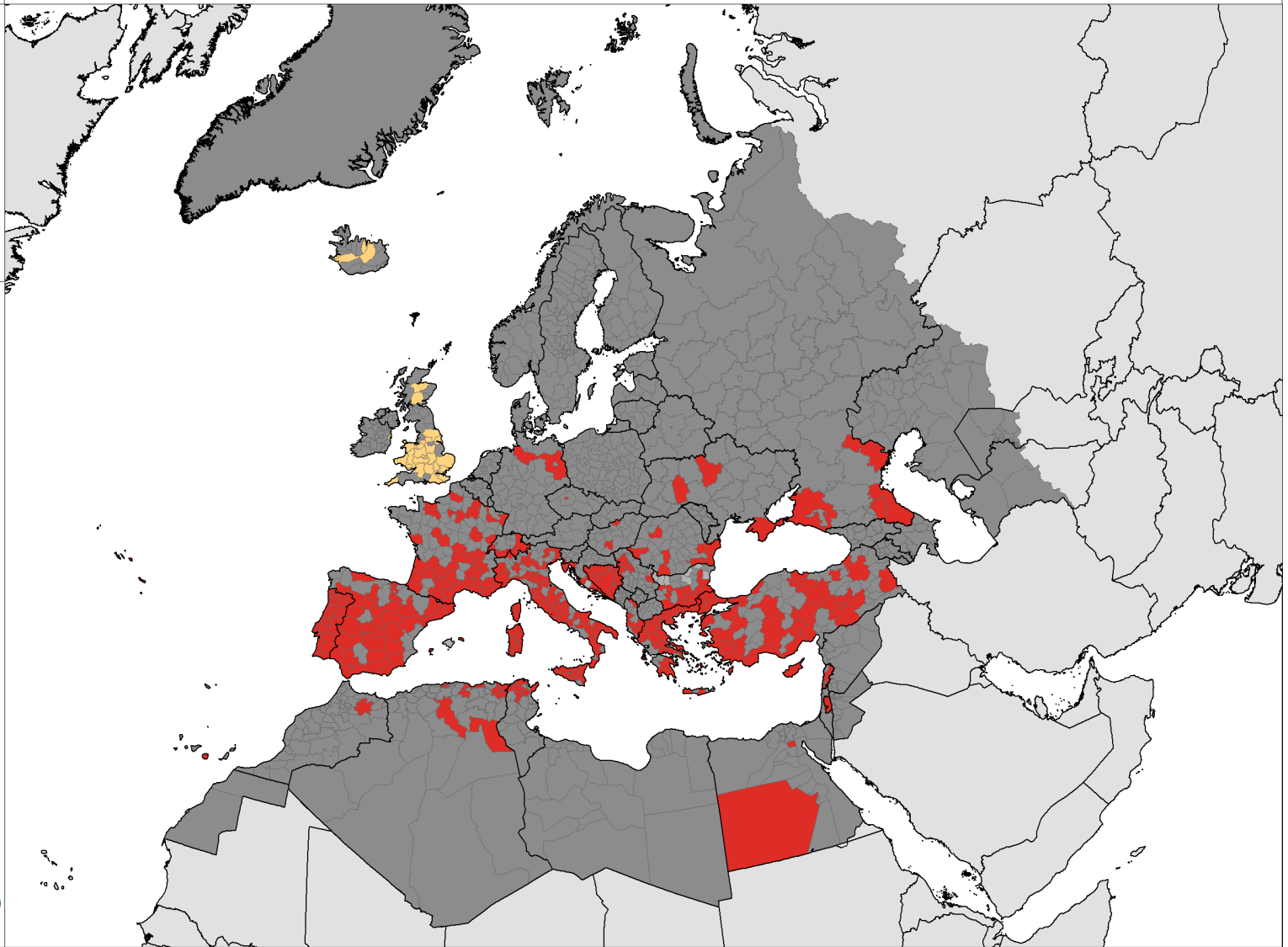
ECDC and EFSA, map produced on 26 Mar 2021. Data presented in this map are collected by the VectorNet project. Maps are validated by external experts prior to publication. Please note that the depicted data do not reflect the official views of the countries.
 * Countries/Regions are displayed at different scales to facilitate their visualisation. The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the European Union. Administrative boundaries © EuroGeographics, UNFAO.

Legend

- Present
- Introduced
- Antic. Absent
- Obs. Absent
- No data
- Unknown
- Outside scope

Countries/Regions not viewable in the main map extent*

-  Malta
-  Monaco
-  San Marino
-  Gibraltar
-  Liechtenstein
-  Azores (PT)
-  Canary Islands (ES)
-  Madeira (PT)
-  Jan Mayen (NO)



ECDC and EFSA, map produced on 26 Mar 2021. Data presented in this map are collected by the VectorNet project. Maps are validated by external experts prior to publication. Please note that the depicted data do not reflect the official views of the countries.
 * Countries/Regions are displayed at different scales to facilitate their visualisation. The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the European Union. Administrative boundaries © EuroGeographics, UNFAO.

D. reticulatus: B. canis



- Im Februar / März 2011 erkrankten drei Hunde in Dotzigen an Babesiose; die ersten zwei sterben. Bis Mai erkrankten noch 6 Hunde, einer davon stirbt
- Von September bis Ende November 2011 erkrankten 8 Hunde am Baldeggersee; im Frühjahr 2012 kommt es erneut zum Aufflackern; diesmal sind 11 Hunde betroffen, wovon einer stirbt

→ Total 28 Hunde erkrankt; 4 sind an Babesiose gestorben

→ Zum Weiterlesen:



Questing *Dermacentor reticulatus* harbouring *Babesia canis* DNA associated with outbreaks of canine babesiosis in the Swiss Midlands

Daniel Schaarschmidt^a, Urs Gilli^b, Bruno Gottstein^c, Nelson Marreros^d, Peter Kuhnert^e, Jérôme A. Daepfen^c, Gertrud Rosenberg^c, Didier Hirt^c, Caroline F. Frey^{c,*}

B. canis in CH

«Hundemalaria» am Baldeggersee

Baldeggersee: Die Auwaldzecke überträgt einen für Hunde potentiell tödlichen Parasiten

Die Auwaldzecke ist grösser als die in unseren Breiten heimische Zecke, und ihr Biss kann bei Hunden eine Malaria-ähnliche Krankheit auslösen. Vier Hunde, die beim Baldeggersee spazieren waren, wurden infiziert.

Den vier Hunden geht es in der Zwischenzeit wieder gut. Bleibt die Babesiose oder ehrlichsmalaria aber unbehandelt, endet die Krankheit tödlich. Ausgelöst wird sie durch Babesien, einzellige Blutparasiten, die durch den Biss der Auwaldzecke übertragen werden können. Nicht alle Auwaldzecken sind Zwischenwirte für Babesien. Der Parasit befallt die roten Blutkörperchen des Hundes, vermehrt sich dort und bringt die Erythrozyten zum Platzen. Blut im Urin, Fieber, Appetitlosigkeit, Anämie, Blutarmut. Zusammenfassend sind Symptome der Krankheit. Für den Menschen oder andere Haustiere ist die Babesiose zumeist nicht gefährlich.

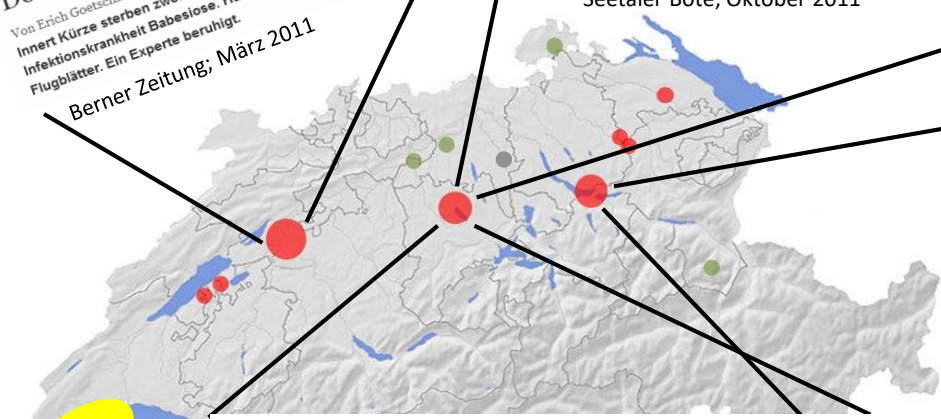


Wer mit seinem Hund am Baldeggersee spazieren geht, sollte ihn anschliessend sorgfältig auf die Auwaldzecke untersuchen. Im Kleinen Bild oben eine Auwaldzecke, unten der einheimische Holbock.

BADEN/NOYER/NUSS

Dorf ist besorgt wegen toter Hunde
 Von Erich Goetschi.
Innert Kürze sterben zwei Hunde, ein dritter entgeht knapp dem Tod. Der Verdacht: die Infektionskrankheit Babesiose. Hundehalter sind verunsichert, im Dorf kursieren Flugblätter. Ein Experte beruhigt.
 Berner Zeitung; März 2011

Seetaler Bote; Oktober 2011



Gefährliche Zecke Blick am Abend; März 2012 Hundekiller nistet sich im Kanton Luzern ein

Publiziert: 16.03.2012 · Von Stefan Dähler

Drucken · E-Mail

- < 2010
- > 2010

HOCHDORF - LU - Die Auwaldzecke ist neu am Baldeggersee heimisch. Sie überträgt Parasiten, die für Hunde tödlich sein können.

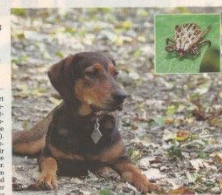
«Wir sind hellhörig geworden»

Eine Hundekrankheit breitet sich bei uns aus, die bisher nur in der Region um Genf, entlang der Rhone und im Seeland getreten ist. Tierarzt Michael Hämmerli aus Altdorf gibt Hundehaltern, deren Vierbeiner gut im Auge zu behalten.

Von Claudio Hämmerli

Augenmerkmale – Ralph Gerber liest dem Hund Lina im Sperrbereich vor. Michael Hämmerli, Tierarzt der Chiesse-Praxis in Altdorf, hat die Krankheit bei einer der Hunde Babesiose auf seine Karte als neuem Parasiten aufgenommen. Die Krankheit, die er wegen seiner Tätigkeit als Tierarzt kennt, ist die Babesiose. Diese Krankheit kann in verschiedenen Fällen tödlich verlaufen. Die Krankheit wird durch sogenannte Parasiten, die heissen wie Grand und Parv, so Hämmerli, «aber wir sind hellhörig geworden». Letzte Jahre wurde Hämmerli erstmals vom Hund, der im Hochdorf beobachtet wurde, und in der Schweiz angereicht wurde. Seitdem, dieses Jahr hat die Chiesse-Praxis schon drei weitere Fälle.

Auf der Zuckermarianna – Die Babesiose ist eine Infektionskrankheit, die durch die Zecke Babesia canis übertragen wird. Diese Zecke ist in der Region um Genf, entlang der Rhone und im Seeland heimisch. Die Krankheit wird durch sogenannte Parasiten, die heissen wie Grand und Parv, so Hämmerli, «aber wir sind hellhörig geworden». Letzte Jahre wurde Hämmerli erstmals vom Hund, der im Hochdorf beobachtet wurde, und in der Schweiz angereicht wurde. Seitdem, dieses Jahr hat die Chiesse-Praxis schon drei weitere Fälle.



Die Anwaldzecke ist verantwortlich für die Übertragung der Babesiose auf einen Hund.

Das bestmögliche Zeckenschutz übergeben. Hämmerli sagt: Parasiten übertragen die Krankheit besser mit der Hilfe von einem Hund als mit einem Hund. Die Krankheit wird durch sogenannte Parasiten, die heissen wie Grand und Parv, so Hämmerli, «aber wir sind hellhörig geworden». Letzte Jahre wurde Hämmerli erstmals vom Hund, der im Hochdorf beobachtet wurde, und in der Schweiz angereicht wurde. Seitdem, dieses Jahr hat die Chiesse-Praxis schon drei weitere Fälle.

Nach nicht nachweisbar – Razon Eichenberger vom Institut für Parasitologie der Universität Zürich hat die Untersuchung der Zecken-Übersicht über die Jahre 2006 bis 2010 durchgeführt. «Aber wir brauchen noch mehr Daten», erklärt er. «Es ist möglich, dass die Krankheit in der Region um Genf, entlang der Rhone und im Seeland heimisch ist, aber wir sind hellhörig geworden». Letzte Jahre wurde Hämmerli erstmals vom Hund, der im Hochdorf beobachtet wurde, und in der Schweiz angereicht wurde. Seitdem, dieses Jahr hat die Chiesse-Praxis schon drei weitere Fälle.

«Es ist möglich, dass die Krankheit in der Region um Genf, entlang der Rhone und im Seeland heimisch ist, aber wir sind hellhörig geworden». Letzte Jahre wurde Hämmerli erstmals vom Hund, der im Hochdorf beobachtet wurde, und in der Schweiz angereicht wurde. Seitdem, dieses Jahr hat die Chiesse-Praxis schon drei weitere Fälle.

Von Claudio Hämmerli

Die Krankheit – Babesiose tritt bei einer Infektionskrankheit bei Hunden. Dabei werden die roten Blutkörperchen durch die Krankheit zerstört. Die Krankheit wird durch sogenannte Parasiten, die heissen wie Grand und Parv, so Hämmerli, «aber wir sind hellhörig geworden». Letzte Jahre wurde Hämmerli erstmals vom Hund, der im Hochdorf beobachtet wurde, und in der Schweiz angereicht wurde. Seitdem, dieses Jahr hat die Chiesse-Praxis schon drei weitere Fälle.

Das Anwaldzecke ist verantwortlich für die Übertragung der Babesiose auf einen Hund.

Obersee Nachrichten; Juli 2013

Sager et al., 2005; Schaarschmidt et al., 2006; Porchet et al., 2007; Schaarschmidt et al., 2013; Eichenberger, unpublished

Rhipicephalus sanguineus

- Zecke spezialisiert auf Hunde
- Alle Stadien (Larve, Nymphe, adulte) gehen bevorzugt auf Hunde
- Befall oft sehr ausgeprägt
- Nördlich der Alpen angewiesen auf Gebäude → Bekämpfung muss die Innenräume miteinbeziehen



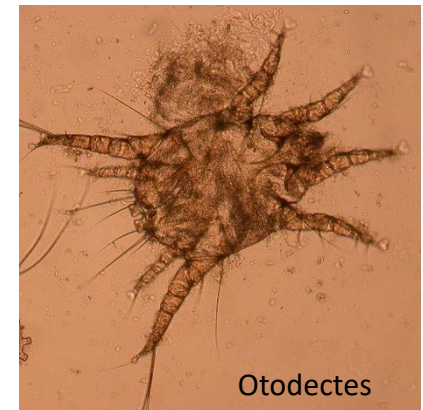
S. Chandra et al., 2019, The brown dog tick *Rhipicephalus sanguineus* across Australia, Ticks and Tick Borne Dis.

Zecken: Diagnose und Bekämpfung

- Diagnose: Zecken am Tier
- Bekämpfung: Mechanische Entfernung
- Akarizide extern:
 - **Halsband (nur für Hunde!)**: Deltamethrin, Flumethrin-Imidacloprid
 - **Spot-on**: Fipronil, Pyriprol, Permethrin (nur beim Hund!)
 - **Spray**: Fipronil
- Systemisch:
 - Isoxazoline

Milben

Lebensart	Arten	Wirtsspezifität
Raubmilben → Im Fell	<i>Cheyletiella blakei</i> (Katze) <i>Cheyletiella yasguri</i> (Hund)	Mittel – geringe Zoonosegefahr
<i>Demodex</i> spp. → In Haarbälgen/Talgdrüsen	<i>D. cati</i> , <i>D. gatoi</i> , <i>D. felis</i> (Katze) <i>D. canis</i> , <i>D. injai</i> , <i>D. cornei</i> (Hund)	Sehr hoch!
Räudemilben → Auf oder in der Haut	Ohrmilben (H & K): <i>Otodectes cynotis</i> Kopf- und Körperräude: <i>Sarcoptes scabiei</i> var. <i>canis</i> oder <i>vulpes</i> (H) <i>Notoedres cati</i> (K)	Gering → Zoonosegefahr (Pseudoscabies)



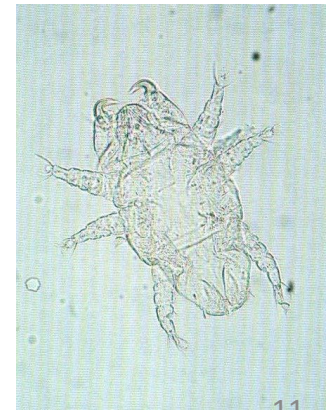
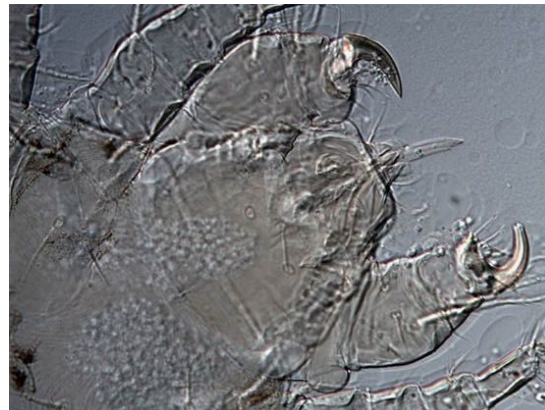
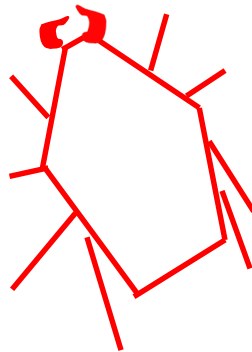
Cheyletiella spp. (Pelzmilben)

Walking dandruff (wandernde Schuppen)

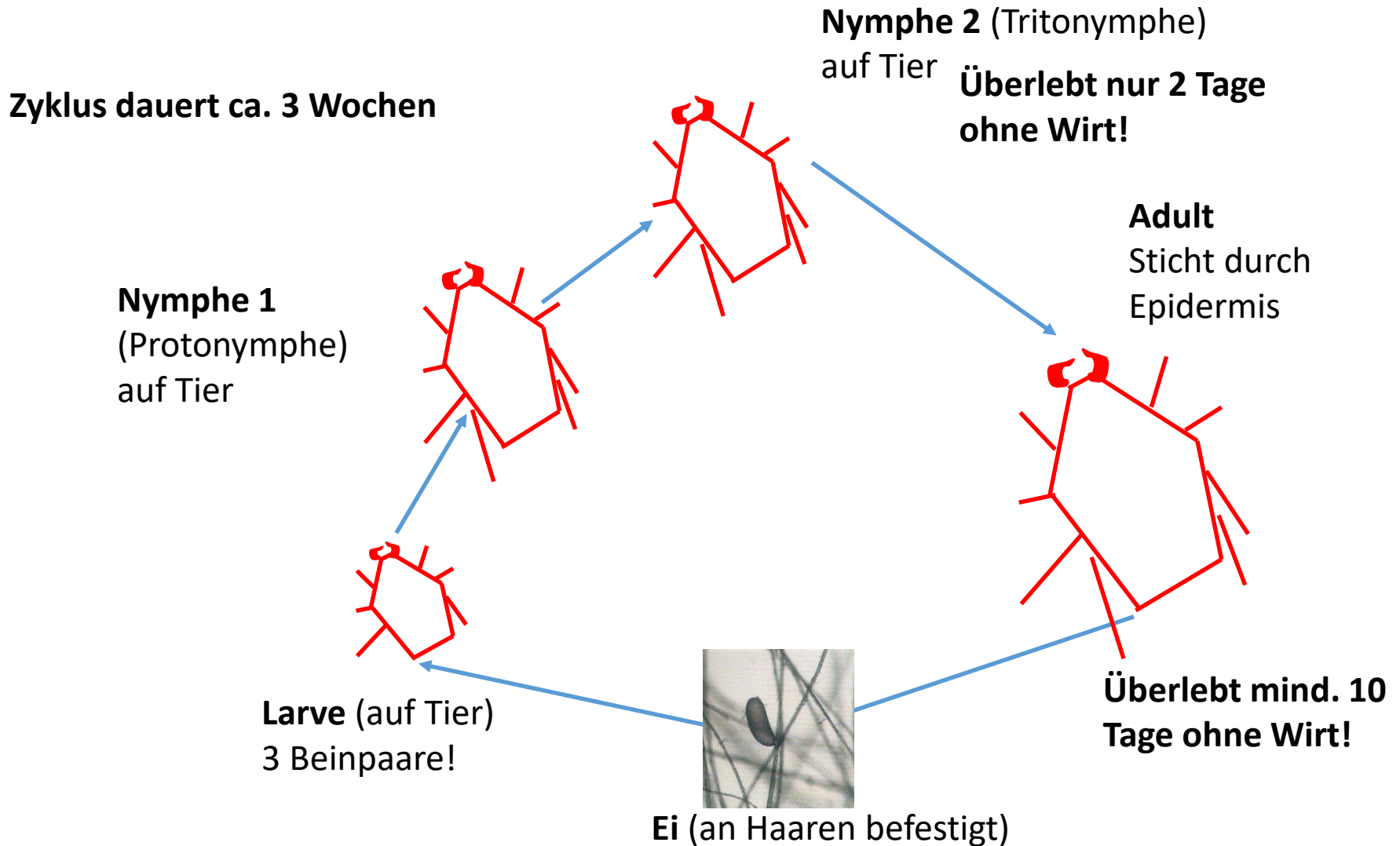
Charakteristische **Form** und **Klauen**

Leben oberflächlich auf Wirten, im Fell / Pelz

Sticht durch Epidermis und saugt Lymphe, z.T. jagen sie auch andere Milben



Cheyletiella: Zyklus



Cheyletiella: Epidemiologie & Pathologie

Hund: *Ch. yasguri*, Katze: *Ch. blakei*, Kaninchen: *Ch. parasitovorax*.

Mensch = Fehlwirt

Prävalenz: Kaninchen ca. 80%, Hund & Katze ca. 20%

Nicht sehr wirtsspezifisch...

Chronisches Ekzem mit Juckreiz; Schuppenbildung. Oft auch kaum Symptome.

Speichel = Allergen. Manchmal Kreuzsensibilisierung gg. Hausstaubmilben. In diesen Fällen räudeartige Hautsymptome



Cheyletiella: Diagnose und Bekämpfung

- Diagnose: **Klebebandmethode**
dann Stereolupe oder Mikroskop (sind ca. 200 – 500 μm gross)
- **Therapie:**
Fipronil, ML oder Isoxazoline. Alle 2 – 4 Wochen wiederholen. Isoxazoline wirken mind. 5 Wochen, d.h. Intervalle sind länger. Kontakttiere einschliessen. Umgebung ev. auch nötig (nicht bei Isoxazolinen).
- CAVE: Fipronil nicht für Kaninchen verwenden! Dort alternativ Moxidectin s.c.

Demodex spp. (Haarbalgmilbe)

- Streng wirtsspezifische Milben
- Normalfall = Kommensalismus
- Mehrheit der Hunde sind gesunde Träger
- Entwicklung in **Haarbälgen** (z.T. Talgdrüsen)
- Ansteckung:
Enger Körperkontakt (Hündin-Welpe → meist unmittelbar nach Geburt)
- Von Demodikose sind v.a. Hunde betroffen, v.a. Welpen/Junghunde



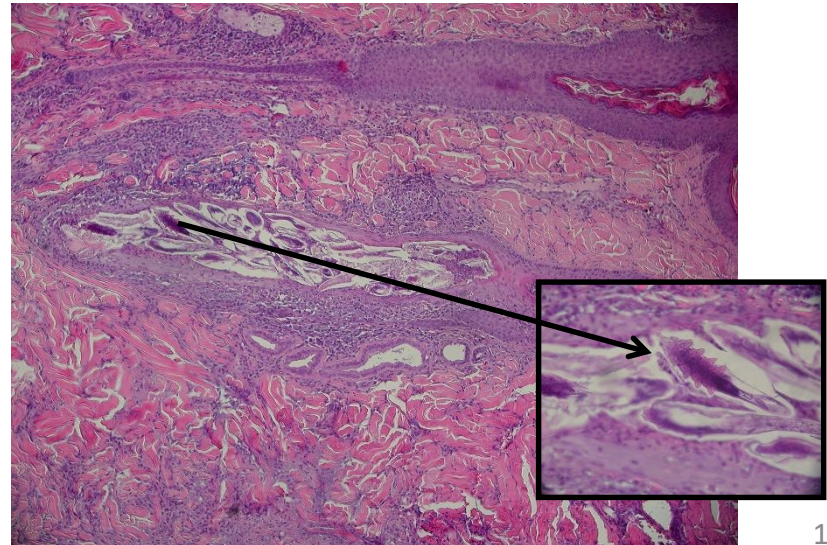
Demodex spp.: Klinik

- **Immunsuppression** als Auslöser
 - Stress, Ernährung
 - Immunsuppressiver Faktor durch Milben
 - Immunsuppression durch Bakterien (*Staph. aureus*)
- Störung in Immunsystem (T-Zelldefekt) als prädisponierender Faktor
- Formen:
 - **squamöse Form** = schuppendes Ekzem mit Haarausfall (meist lokalisiert)
 - **pustulöse Form** = mit bakterieller Sekundärinfektion. Lokalisiert oder generalisiert = 5 oder mehr lokalisierte Stellen, eine ganze Körperregion oder mind. 2 Pfoten betroffen



Demodex spp.: Diagnose

- An betroffener Stelle Hautfalte nehmen, quetschen bis Flüssigkeit austritt, tief abschaben → Mikroskop
- Alternative 1: Haare mit Wurzel auszupfen → Mikroskop
- Alternative 2: Histologie einer Biopsie

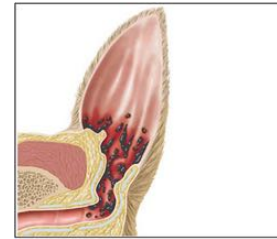


Demodex spp.: Therapie

- Lokalisierte Demodikose bei Welpen / Junghunden verschwindet meist von selber innerhalb 1-2 Monaten
- Behandlung wenn generalisiert oder Sekundärinfektion hinzukommt
- Beseitigung der Krankheitssymptome, aber Patienten bleiben häufig Träger
 - **Isoxazoline**
 - **Makrozyklische Laktone**
- Therapie so lange, bis 2 Geschabsel i.A. von 1 Monat negativ sind
- Bakterielle Sekundärinfektion mitbehandeln
- Tiere mit generalisierter Demodikose von Zucht ausschliessen

Ohrmilben: *Otodectes cynotis*

- Nagemilbe (oberflächlich)
 - Entwicklungsdauer: 3 Wochen
 - Pathogenese
 - Beschränkt auf **äusseren Gehörgang** und Ohrmuschel
 - Juckreiz, Cerumen- und Exsudatbildung
 - Kratzen → nässende Ekzeme, Hämatom
 - Durchbruch Trommelfell → Otitis media
- ältere Tiere häufig symptomlose Träger
→ Übertragung der Milben auf Nachkommen

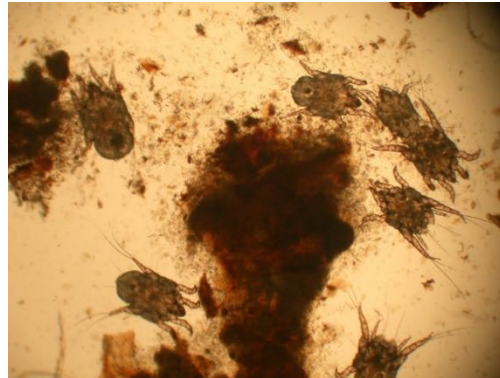


Ohrröhre (Schematische Darstellung)



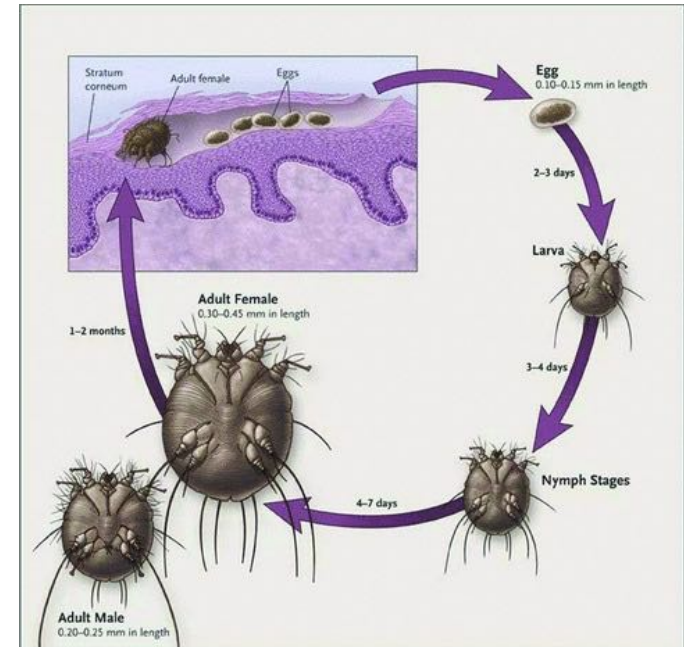
Ohrmilben: Diagnose und Therapie

- Diagnose: Otoskopie, Sekretmassen aus Gehörgang
- Therapie:
Makrozyklische Laktone
Isoxazoline



Grabmilben (Kopf- und Körperräude)

- *Sarcoptes scabiei* (Hund)
- *Notoedres*, selten *Sarcoptes* (Katze)
- Sehr pathogene Milben, starker Juckreiz, Allgemeinzustand reduziert
- Entwicklungsdauer: 2-3 Wochen
- Übertragung von Tier zu Tier
- Überleben ausserhalb Wirt max. 18 Tage
- Pseudoscabies beim Menschen



Aus: Currier et al., 2012

Räude: Klinik

- Kopf (Ohrränder, Nasenrücken, Augenbogen)
- Unterbauch, Schenkelinnenflächen, Schwanz
- Knötchen-/Pustelbildung → Schuppung
- Hautverdickung und Faltenbildung
- Haarausfall
- Juckreiz (aufgrund allergisierender Milben-Antigene)
- Sekundärinfektionen



Sarcoptes scabiei var. vulpes

- **Fuchsräude** → kann auch auf Hund übergehen
- Zunehmende Verbreitung in Fuchspopulation → dezimiert Population
- **Räude beim Hund hat zugenommen**



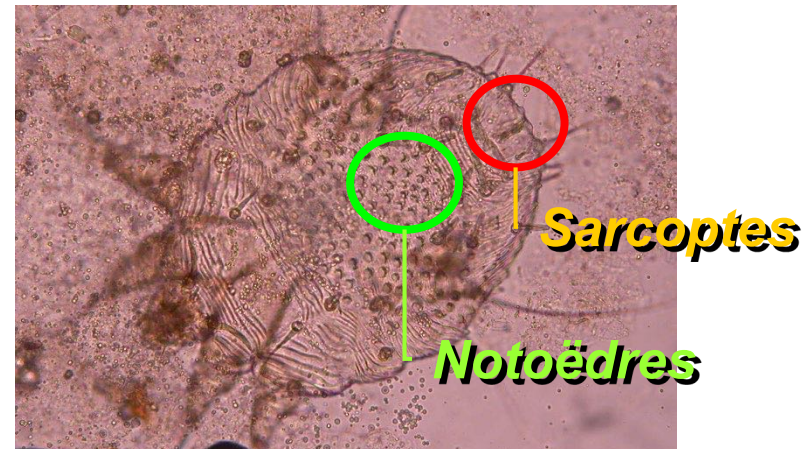
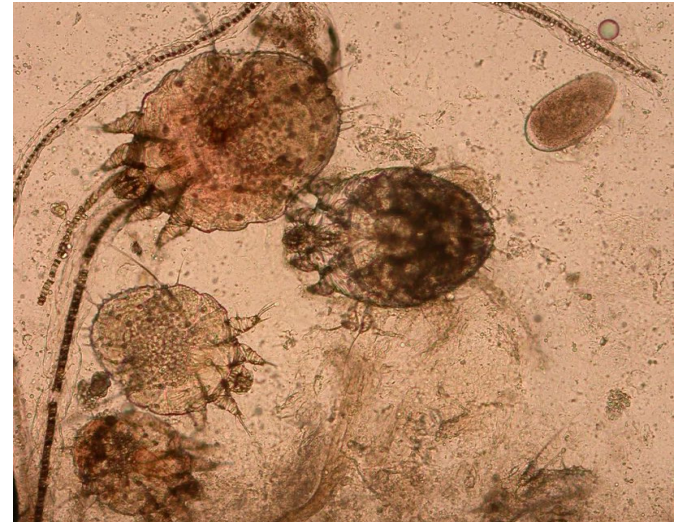
Räude: Diagnostik und Therapie

Diagnose

- Positiver Pinna-Pedal-Reflex:
(<https://www.youtube.com/watch?v=EAWSUxHQvmY>)
- Tiefes Hautgeschabsel (Unterscheidung *Notoedres* zu *Sarcoptes* anhand der Lage der Analöffnung)

Bekämpfung

- **Isoxazolide** (einmalig)
- **Makrozyklische Laktone** (ein-oder mehrmalig)
- Fipronil (mehrmalig)



Haarlinge (& Hundelaus)

Art	Ernährung	Wirtsspezifität	Klinik	Besonderheit
Katzenhaarling (<i>Felicola subrostratus</i>)	Hautbestandteile (Überleben ohne Wirt 2-4 Wochen)	Sehr hoch	Irritation, Juckreiz, Haarausfall	Vektor für <i>Dipylidium caninum</i>
Hundehaarling (<i>Trichodectes canis</i>)	Hautbestandteile (Überleben ohne Wirt 2-4 Wochen)	Sehr hoch	Irritation, Juckreiz, Haarausfall	Vektor für <i>Dipylidium caninum</i>
Hundelaus (<i>Linognathus setosus</i>)	Saugt Blut (Überleben ohne Wirt max 1 Woche)	Sehr hoch	Massiver Juckreiz, Alopezie, Ekzeme	Vektor für <i>Dipylidium caninum</i> Sehr selten in Mitteleuropa



Felicola subrostratus



Trichodectes canis (Bild: ESCCAP)



Linognathus setosus
(Bild: pro.dermavet.com)



Zyklus (Grafik: ESCCAP)

Haarlinge: Diagnose und Therapie

- Diagnose: Nissen im Fell, adulte Parasiten
- Therapie:
 - Fipronil
 - Imidacloprid
 - Makrozyklische Laktone
 - Isoxazoline
 - beim Hund sind auch Pyrethroide möglich

Flöhe

- Blutsaugender, **temporärer Ektoparasit**
- Häufigster = **Katzenfloh**, auch auf Hund
- Geringe Wirtsspezifität
- Entwicklungsstadien (Eier, Larven, Puppen) in Umwelt
- Überleben bei kühlen Bedingungen:
 - Eier: bis 7 Monate
 - Puppen: bis 12 Monate
 - Adulte: bis 3 Monate



Flöhe: Schad- und Vektorfunktion

Lokale Hautreaktion → **Juckreiz** → Kratz-, Scheuer-, Beisswunden →
Bakterielle Sekundärinfektionen

Massenbefall: Stichreaktion, Abmagerung, Anämie (5-10 µl/Flohstich)

Sensibilisierung → Flohstich-Allergie-Dermatitis (**FAD**) auf
Speichelkomponenten

Häufige Hauterkrankung bei Hund und Katze

Floh	Vektor für
<i>Ctenocephalides felis</i>	<i>Rickettsia felis</i> , <i>Bartonella henselae</i> , <i>Mycoplasma</i> spp.
<i>C. felis</i> & <i>C. canis</i>	<i>Dipylidium caninum</i> , <i>Hymenolepis nana</i> , <i>H. diminuta</i> <i>Acanthocheilonema reconditum</i>

Flöhe: Diagnose, Therapie & Prophylaxe

Diagnose

- Adulte Flöhe, Eier oder Flohkot auf Tier
- Auskämmen auf feuchtes weisses Papier

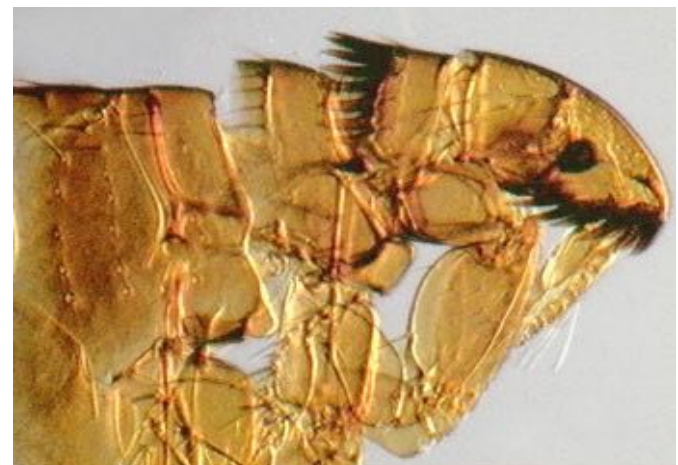
Bekämpfung

- **Adultizide:** Isoxazoline, Makrolide, Fipronil, Imidacloprid
Nur beim Hund: Pyrethroide
- **Entwicklungshemmer:** Lufenuron, Pyriproxyphen, Methopren

Oft in Kombi-Präparaten



Quelle: MSD Veterinary Manual



Schlussfolgerungen

- Auch in der kühleren Jahreszeit können Ektoparasiten auftreten und das Tier schädigen – direkt oder durch übertragene Krankheiten
- Für Hunde & Katzen stehen einfach anzuwendende Antiparasitika mit einem breiten Wirkspektrum und teilweise langer Wirkdauer zur Verfügung
- Je nach den Lebensumständen der Tiere empfiehlt sich eine ganzjährige Ektoparasiten-Prophylaxe

Weitere Informationen

www.esccap.ch (d/f/(i))

https://www.esccap.ch/demo/wp-content/uploads/2021/01/ESCCAP-CH_SchemaEkto_HundKatze_d_def_210121.pdf

<https://www.esccap.ch/demo/wp-content/uploads/2019/01/ESCCAP-empf-ektoparasiten.pdf>

https://www.esccap.ch/demo/wp-content/uploads/2019/01/ESCCAP_FlyerEkto_Upd2020_D_Druck.pdf

https://www.esccap.ch/demo/wp-content/uploads/2020/09/ESCCAP-CH_MGL3_Ekto_d_def_180920.pdf

ESCCAP
EUROPEAN SCIENTIFIC COUNSEL COMPANION ANIMAL PARASITES
ESCCAP Schweiz – ESCCAP Suisse

Bekämpfung von Ektoparasiten
(Flöhe, Zecken, Läuse, Haarlinge, Sand- und Stechmücken)
bei Hunden und Katzen

Adaption der ESCCAP-Empfehlung Nr. 3 für die Schweiz, Juni 2010



ESCCAP
EUROPEAN SCIENTIFIC COUNSEL COMPANION ANIMAL PARASITES

**Wie oft muss ich
gegen Flöhe & Zecken
behandeln?**

Aktuelle Empfehlungen zum Schutz vor Ektoparasiten



3 Modul-Leitfaden Bekämpfung von Ektoparasiten bei Hunden und Katzen

In Europa kommen bei Hund und Katze verschiedene Ektoparasitenarten vor, die teilweise auch Vektoren von klinisch bedeutenden Krankheitserregern sind.

Der vorliegende Modul-Leitfaden gibt Tierärztinnen eine kurze Übersicht über die wichtigsten Ektoparasiten bei Hunden und Katzen und schlägt geeignete Bekämpfungsmassnahmen vor, um Tiere und Menschen vor Ektoparasiten zu schützen¹.

- 1. Flöhe:**
Ctenocephalides felis, *Ctenocephalides canis* u. a.
- 2. Zecken:**
Ixodes ricinus, *Dermacentor reticulatus*,
Rhipicephalus sanguineus, *I. canisuga*,
I. hexagonus, *I. trianguliceps*, u. a.
- 3. Läuse und Haarlinge:**
Linognathus setosus, *Trichodectes canis*, *Felicola subrostratus*
- 3.4. Sandmücken und Stechmücken**
- 3.5. Milben:**
 - a. Demodikose
 - b. Sarcptes-Räude
 - c. Notoedres-Räude
 - d. Otodectes-Räude
 - e. Pelzmilbenbefall (Cheyletiellose)
 - f. Herbstgrasmilben (*Trombicula*)
 - g. Nasenmilben (*Pneumonyssoides*) beim Hund



Diagnose eines Ektoparasitenbefalls

Flöhe: Geringgradiger Flohbefall bleibt oft unerkannt. Durch genaue Durchmusterung oder Auskämmen des Fells können Flöhe oder Flohkot entdeckt werden.

Zecken: Larven und Nymphen werden aufgrund ihrer geringen Grösse leicht übersehen. Ein Befall mit adulten Stadien wird oft erst bemerkt, wenn diese bereits 2 Tage, meistens länger, Blut gesaugt haben. Dies trifft insbesondere bei langhaarigen Hunden zu. Kleine knötchenförmige Hautverdickungen als lokale Wirtsreaktion auf einen Zeckenstich können diagnostisch hilfreich sein.

¹ siehe dazu:
ESCCAP-Empfehlung Nr. 3: Bekämpfung von Ektoparasiten (Flöhe, Zecken, Läuse, Haarlinge, Sand- und Stechmücken, Milben) bei Hunden und Katzen
ESCCAP-Empfehlung Nr. 5: Bekämpfung von durch Vektoren übertragenen Krankheiten bei Hunden und Katzen

Die ESCCAP-Empfehlungen werden durch folgende Sponsoren ermöglicht:



ESCCAP
EUROPEAN SCIENTIFIC COUNSEL COMPANION ANIMAL PARASITES

