

Webinar „Damit es nicht mehr juckt und krabbelt! – Prophylaxe von Zecken und Flöhen bei Hunden“



Willkommen!

Es geht pünktlich 19.30 Uhr los. Noch ist nichts zu hören.



Es geht los...

**Webinar „Blut- und andere Laborwerte bei der
Futterplanerstellung“**



Ich hoffe, jeder kann mich gut hören. Falls nicht, bitte zunächst die eigenen Einstellungen prüfen (Ton an? Lautstärke max.?). Ansonsten bitte neu einwählen oder **Chrome-Browser** verwenden.



Tontest...

Bin ich zu hören?

Falls nicht, keine Sorge, ich warte noch etwas, bevor es mit dem eigentlichen Thema losgeht.

Bitte folgende **Maßnahmen** ergreifen:

- eigene Einstellungen prüfen (Ton an? Lautstärke max.?)
- ggf. neu einwählen
- anderen Browser testen
- Prüfen, ob der Browser vielleicht stumm geschaltet ist
- beim Chrome-Browser „zur Browserversion wechseln“ → oben rechts auf die pink-weiße Blume klicken

Bevor wir starten....



Fragen: Fragen werde ich i.d.R. am Ende eines Themenabschnittes beantworten. Es gibt zwei Möglichkeiten, Fragen zu stellen:

1. Hand heben und Frage nach Freischaltung verbal vortragen
2. Frage im Chat schriftlich stellen



Chat: Der Chat dient nicht der Konversation unter den Teilnehmern, sondern ist für das Stellen von Fragen gedacht. Daher können nur Nachrichten an den Dozenten geschickt werden. Fragen werden vom Dozenten vorgelesen.



Unterlagen: Die Präsentationsfolien wurden gestern zum Download bereitgestellt.



Aufzeichnung: Diese Veranstaltung wird aufgezeichnet und ist spätestens morgen bei Vimeo verfügbar. Der Link wurde per E-Mail zur Verfügung gestellt.



Dauer: Das Webinar wird etwa zwei Stunden dauern. Pausen oder Unterbrechungen sind nicht vorgesehen.

Damit es nicht mehr juckt und krabbelt! – Prophylaxe von Zecken und Flöhen bei Hunden



Dozentin: Rike Wesendahl, THP

www.thp-schule.de ©Copyright: Rike Wesendahl

Themenabend : Zecken- und Flohprophylaxe bei Hunden



- **Rike Wesendahl**
- **Tiernährungsberaterin mit Schwerpunkt BARF seit 2014**
- **Tätigkeit als hauptberufliche Tierheilpraktikerin und Tierernährungsberaterin in eigener Praxis seit 2016**

- 1 *Ektoparasitenalarm: gesundheitliche Risiken durch Zecken- und Flohbefall*
- 2 *Chemiekeule oder einzige Lösung?: chemische Antiparasitika und ihre Vorteile und Risiken*
- 3 *Die Alternative oder wirkungslos?: natürliche Prophylaxemittel und ihre Vorteile und Risiken*
- 4 *Was ist für meinen Hund das Richtige?: Die individuelle Risiken-Nutzen-Abwägung*



Ektoparasitenalarm:

GESUNDHEITLICHE RISIKEN DURCH ZECKEN- UND FLOHBEFALL

- Zecken und Flöhe: blutsaugende Ektoparasiten aus Ordnung der Gliederfüßer (Arthropoden)



www.thp-schule.de ©Copyright: Rike Wesendahl

Die wichtigsten europäischen Zeckenarten



- Gemeiner Holzbock (*Ixodes ricinus*)
 - häufigste Hundezecke in Mitteleuropa
 - 2,5-4,5mm, nach Blutmahlzeit bis 1cm
 - bevorzugt Wald- und Wiesenlandschaften
 - kann Borreliose, Anaplasmosse, Rickettsiose, FSME ab ca. 16-24h Saugzeit übertragen



- Auwaldzecke (*Demacentor reticulatus*)
 - 2.häufigste Zeckenart in Europa
 - 3-5mm, nach Blutmahlzeit bis 1,6cm
 - bevorzugt Feuchtgebiete (Laub-/Auwald, Moore)
 - kann Babesiose, FSME, Piroplasmose, Rickettsiose ab 8h-24h Saugzeit übertragen

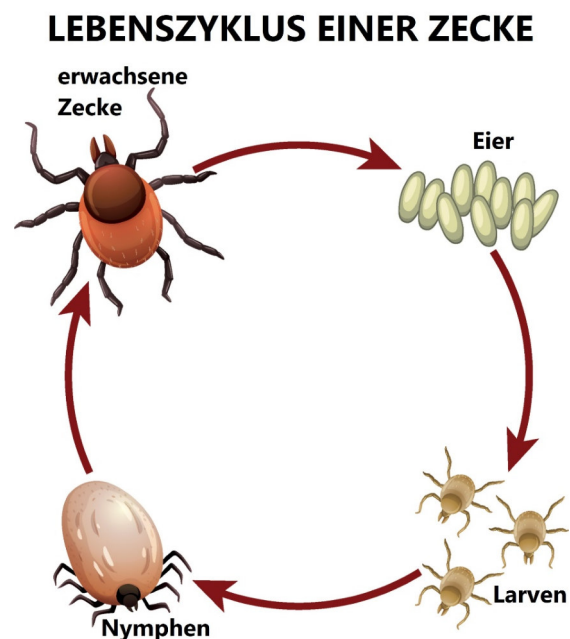
Die wichtigsten europäischen Zeckenarten



- Braune Hundezecke (*Rhipicephalus sanguineus*)
 - Südeuropa, in Deutschland einzelne Spots in warmen Innenstädten bekannt
 - 3mm, nach Blutmahlzeit bis 1,2cm
 - lebt in Ritzen alter Mauern, Gärten
 - kann Babesiose, Ehrlichiose, Anaplasmosen, Hepatozoonose, Mykoplasmen übertragen

Lebenszyklus von Zecken

- 3 Entwicklungsstadien europäischer Zeckenarten:
 - Larve, Nymphe, adulte Zecke
- Gemeiner Holzbock:
 - In jedem Stadium neue Blutmahlzeit erforderlich
 - Zyklus von 2-3 Jahren
 - Männchen stirbt nach Paarung, Weibchen nach Ablage von ca. 2000-5000 Eiern
- Auwald- und braune Hundezecke vollenden Zyklus meist binnen 1 Jahr



Wie kommt die Zecke auf den Hund?

- Haller-Organ am vordersten Beinpaar Chemorezeptor, der Anzeichen eines Wirts in der Umgebung wahrnimmt
 - erhöhte Kohlendioxid-, Ammoniak-, Butter- und Milchsäurekonzentrationen in der Luft
 - thermische und physikalische Reize wie steigende Temperatur, Vibration
- Gemeiner Holzbock:
 - wartet erhöht in Lauerstellung darauf, dass Wirt ihn abstreift
- Auwaldzecke / braune Hundezecke:
 - bewegen sich aktiv auf Wirt in der Umgebung zu
- suchen Stunden „die richtige“ Bissstelle, 2-10 Tage Saugzeit



„Zeckensaison“

- Gemeiner Holzbock:
 - früher: 2 Gipfel: März-Juni; September-November
 - mittlerweile nördlicher und in größeren Höhen anzutreffen als früher, vermehrte Aktivität in Wintermonaten (Gray et al., 2009)
 - Absterben von Larven und Nymphen nur bei anhaltendem Frost $< -10^{\circ}\text{C}$, Fortsetzung der Entwicklung ab 7°C
- Auwaldzecke:
 - in Berliner Umland in kalten Wintermonaten bei Sonnenschein in deutlich höheren Zahlen auf Vegetation gefunden als an diesen Orten im Sommer, aktiv ab 4°C
- Braune Hundezecke:
 - in Südeuropa (Temperaturen selten $< 0^{\circ}\text{C}$) ganzjährig Saison, Deutschland in Innenräumen auch

Endemiegebiete zeckenübertragener Erkrankungen



- Ausführliches Kartenmaterial zur Verbreitung der wichtigsten zeckenübertragenen Erregerarten in Europa:
www.parasitosen.de/forschung/kartenmaterial/parasiten-europaweit
- Deutschland:
 - Borrelien (*Borrelia burgdorferi* s.l.; *B. afzelii*, *B. garinii*): ganz Deutschland mit Nord-Süd-Anstieg
 - Anaplasmen (*Anaplasma phagoxytophilum*): ganz Deutschland
 - Babesien (*Babesia canis*): Berlin, Brandenburg, Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Bayern, Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg, Hessen
 - Rickettsien (*Rickettsia* spp.): deutschlandweit
 - Frühsommermeningoenzephalitis-Virus (FMSEV): Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Thüringen, Saarland, Emsland

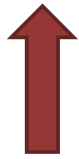
www.thp-schule.de ©Copyright: Rike Wesendahl

Risiko zeckenübertragene Erkrankungen



- Verlauf: unauffällig bis (unbehandelt) tödlich
- Häufige gemeinsame Symptome:
 - Fieber
 - beeinträchtigt Allgemeinzustand
 - Gelenksentzündungen und -schmerzen, Lahmheiten
 - Anämie, Immunschwäche
 - neurologische Symptome: Bewegungsstörungen, Lähmungen, Krampfanfälle
 - Schädigungen von Leber, Nieren, Nervensystem
 - erhöhte Neigung zu Blutungen, Störungen der Blutgerinnung

www.thp-schule.de ©Copyright: Rike Wesendahl



- Übertragung zum Teil schwerer, lebenslang bestehen bleibender oder lebensbedrohlicher Infektionen möglich
 - Je nach Aufenthaltsort und dort heimischen Erregern Risiken unterschiedlich einzustufen

- Nicht alle Zecken sind mit Erregern infiziert
 - z.B. 2,5% der Auwaldzecken mit Babesien, 1-7% der Holzböcke mit Anaplasmen, 4-40% der Holzböcke mit Borrelien



- Hunde hoch immunkompetent in der Abwehr und Kontrolle der Infektionen
 - viele hatten schon Erregerkontakt ohne zu erkranken oder erkranken nur leicht
 - Risiko abhängig von Pathogenität des Erregers, Alter, Immunkompetenz des Tieres

Risiken für den Menschen?

- Kaum konkrete Risiken durch Umgang mit infiziertem Tier
- Von Zecken übertragbare Erreger teilweise zoonotisch, können auch Menschen infizieren
 - aber: Übertragung kaum direkt möglich, nur über Zeckenstiche
- Infizierte Haustiere tragen als Erregerreservoir Heimischwerden eines Erregers bei (z.B. Babesien in Deutschland), der dann ggf. auch mehr Menschen infizieren kann
- Behandlung des erkrankten Hundes z.T. mit erheblichem finanziellen und emotionalem Aufwand verbunden

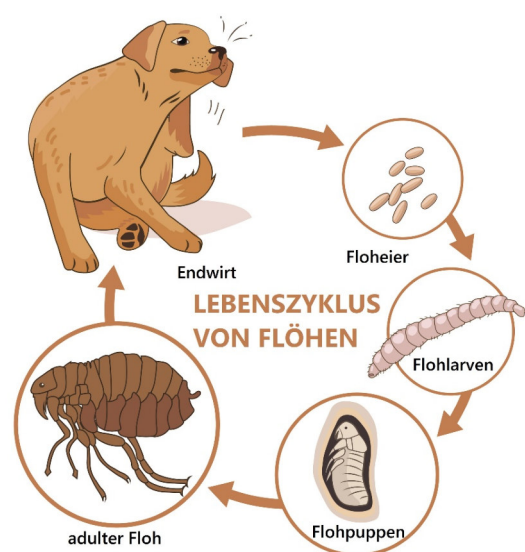
- Unter bedeutsamsten Ektoparasiten von Hunden weltweit
- Flügellose, blutsaugende 1-6mm lange Insekten aus Gattung der Ctenocephalides
- Braune - rotbraune Farbe
- Verbreitung: weltweit
- Trotz Namensgebung wenig wirtsspezifisch



Katzenfloh
(*Ctenocephalides felis*)

Flöhe und ihr Lebenszyklus

- müssen als adulte Flöhe täglich Blut saugen
- Eiablage auf dem Wirtstier
 - ab 48h nach Befall Reproduktion und Eiablage
 - 20 (40-50) Eier/Tag
- Eier entwickeln sich in dunkler Umgebung zu Larven
- Larven verpuppen sich
 - können als Puppe 6 Monate ohne Nahrung überdauern
- Erwachsener Floh schlüpft aus Kokon, sucht sich neuen Wirt



Risiko Flohbefall

- Stich führt zu Juckreiz, Hautentzündungen, Haarausfall, allergischen Reaktionen, Anämie
- Krankheitsüberträger
 - Bakterien (Katzenfloh: Mycoplasmen, Rickettsien, Bartonellen)
 - Bandwürmer (Hundefloh: Gurkenkernbandwurm)



Hundefloh
(*Ctenocephalides canis*)

Risiko Flohbefall

- 14% mit mindestens einem Erreger infiziert (Abdullah et al., 2019)
- Gurkenkernbandwurm (3%):
 - Mattigkeit, Durchfall, Abmagerung, Verstopfung, analer Juckreiz
- Bakterien:
 - Mykoplasmen (0,006%): Entzündungen von Lunge, Urogenitaltrakt, Muskeln & Gelenken, ZNS; infektiöse Anämie bei immunsupprimierten Hunden
 - Rickettsien (0%): v.a. in Südeuropa krankmachende Arten, Fleckfieber-Erreger
 - Bartonellen (11,3%): Knochen-, Muskel-, Gelenks-, Herzentzündungen
- Bei starkem Befall erhebliches Leid durch Juckreiz, Hautentzündungen

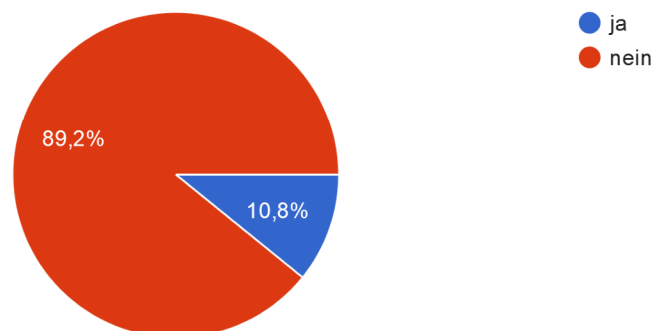
Risiken für den Menschen?

- Katzen- und Hundefloh stechen auch Menschen
- Von Flöhen übertragbare Erreger teilweise Zoonosen, d.h. auch auf Menschen übertragbar
 - aber: Haustiere nur Reservoir, Übertragung nur selten direkt möglich (Bandwurm, Bartonellen), sonst nur über Überträgertiere
 - Menschen kaum von Bandwurm befallen, bei Kindern selten
 - Flöhe sind häufig, Bartonellose aber seltenes Krankheitsbild
- Beseitigung eines stärkeren Flohbefalls in der Wohnung mit erheblichem Aufwand verbunden

Risiken für den Hund

Mein Hund war bereits / ist an einer zecken- oder flohübertragenen Erkrankung erkrankt.

120 Antworten



Umfrage zur Zufriedenheit mit natürlichen und chemischen Mitteln zur Parasitenprophylaxe beim Hund, Rike Wesendahl, 04/2020



FRAGEN?



Damit es nicht juckt und krabbelt:

MAßNAHMEN ZUR ZECKEN- UND FLOHPROPHYLAXE

Maßnahmen zur Zecken- und Flohprophylaxe

- Chemische Akarizide und Insektizide
 - zur äußerlichen Anwendung
 - zur innerlichen Anwendung
- Natürliche Mittel
 - zur innerlichen Anwendung
 - zur äußerlichen Anwendung
- Manuelle Methoden
 - äußerliche Anwendung
 - Umgebungsbehandlung



Chemiekeule oder einzige Lösung?:

CHEMISCHE ANTIPARASITIKA UND IHRE VORTEILE UND RISIKEN

- Präparate in Form von Halsbändern, SpotOns, Tabletten
- Wirkung auf Arthropoden meistens neurotoxisch
 - Tod durch Übererregung des Nervensystems
 - tötet adulte Stadien, Larven, Nymphen ab, Eier zumeist nicht
- Nur auf Arthropoden?
 - Selektive Toxizität gefordert, Wirkstoffe häufig dennoch toxisch für Wasserorganismen, Fische, Amphibien, Reptilien, sowie Bienen
- viele Wirkstoffe in der Landwirtschaft als Pestizide eingesetzt
 - Pyrethroide
 - Neonicotinoide
 - Carbamate
 - Phenylpyrazole

Wirkstoffe, Vorteile und Gefahrenpotenzial

Wirkstoff	Wirkweise	Vorteil	Nachteil	Präparate
Pyrethroide - Deltamethrin - Permethrin - Flumethrin	Kontaktgift, Repellent	wirkt abweisend und abtötend, kaum resorbiert Wirkdauer 3 Wochen - 8 Monate	(Schleim-)Hautirritationen, Verdauungsprobleme, Übererregungserscheinungen 12-24h; bei großen Hautläsionen oder oraler Aufnahme toxisch; toxisch für Bienen, Fische, Katzen; z.T. v.a. Flöhe bereits resistent	Scalibor Seresto Advantix Vectra 3D exspot
Neonicotinoide - Dinotefuran - Imidacloprid	Kontaktgift	v.a. wirksam gegen Flöhe; selektivere Toxizität für Arthropoden Wirkdauer 3 Wochen - 8 Monate	Hautirritationen; Speicheln, Würgen n. oraler Aufnahme, bei hohen Dosen Vergiftungen mit ZNS-Störungen: Tremor, Krämpfe, Gang- & Atemstörungen; nicht bei Welpen anwendbar; stark bienentoxisch Anwender: Empfindungsstörungen, Nesselsucht	Seresto Vectra 3D Advantix Advocate

Wirkstoffe, Vorteile und Gefahrenpotenzial

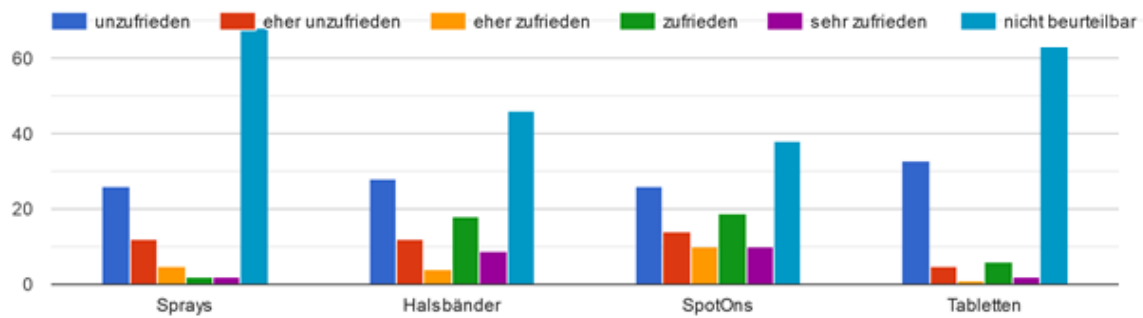
Wirkstoff	Wirkweise	Vorteil	Nachteil	Präparate
Phenylpyrazole: - Fipronil - Pyriprol	Kontaktgift	schnelle Wirkung gegen Flöhe und Zecken; bei trächtigen & säugenden Hündinnen anwendbar	Fipronil: Flöhe und Zecken z.T. resistent; Hautirritationen; Pyriprol resorbiert, in Leber verstoffwechselt, Nebenwirkungen: Lethargie, Gang-/Atemstörungen, Krämpfe, Erbrechen, Durchfall; nicht bei Hautläsionen, Hunden <2kg KG, Welpen anwendbar; stark bienentoxisch	Frontline Prac-Tic
Isoxazoline: - Fluralaner - Afoxalaner - Sarolaner - Lotilaner	Fraßgift	selektive Toxizität für Arthropoden, sicherer für Halter	Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durchfall, neurotoxische Symptome: Gang- und Schluckstörungen, Anfälle, Zuckungen Nicht bei Tieren <2kg, Welpen	Bravecto Nexgard Simparica Credelio

Wirkstoffe, Vorteile und Gefahrenpotenzial

Wirkstoff	Wirkweise	Vorteil	Nachteil	Präparate
Carbamate: - Propoxur	Kontaktgift	selektive Toxizität, mäßig giftig für Wirbeltiere; Wirkdauer bis 7 Monate	nicht bei Hautläsionen, Unruhe; Vergiftung: Speicheln, verlangsamte Herzfrequenz, Durchfall, verengte Pupillen, Krämpfe; fisch- & bienentoxisch; häufiger Resistenzen	Kiltix Trixie Floh- & Zeckenschutz
Icaridin:	Repellent	zugelassen für Human-Insektenabwehr Wirkung 5-8 Stunden	lokale Hautreaktionen und Schleimhautreizungen möglich, nicht bei Säuglingen anwenden, orale Aufnahme vermeiden: herz- und hirnschädigend	Ballistol Stichfrei animal Vetevo SpotOn
Diethyltoluamid (DEET):	Repellent	zugelassen für Human-Insektenabwehr Wirkung 2-8 Stunden	(schleim-)hautreizend, nicht auf geschädigter Haut, bei Krampfeigung, kleinen Hunden und Welpen, allergische Hautreaktionen möglich, genotoxisch	Care Plus Anti-Insect DEET Spray

Halten Ektoparasitika, was sie versprechen?

Wie zufrieden bist Du generell mit der Wirksamkeit chemischer Mittel zur Floh- und Zeckenprophylaxe?



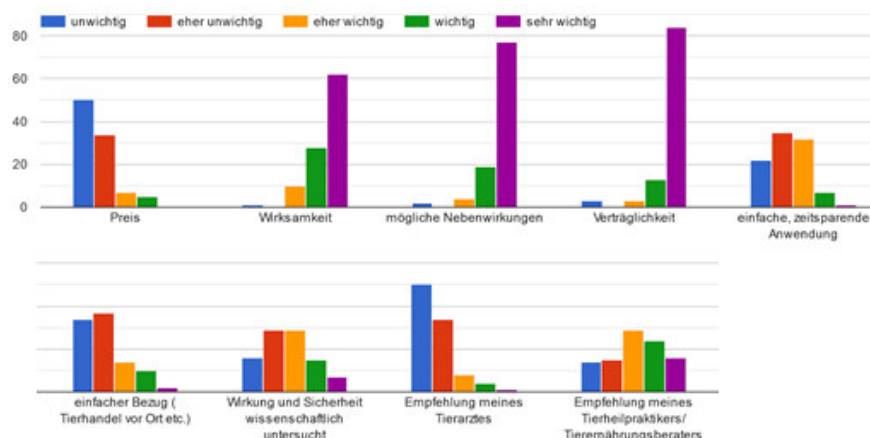
Umfrage zur Zufriedenheit mit natürlichen und chemischen Mitteln zur Parasitenprophylaxe beim Hund, Rike Wesendahl, 04/2020

- in Studien Reduktionen der Infektionen um 90%, des Parasitenbefalls um 97% (Otranto et al., 2010)

Risikant für Hund und Mensch?

- Verträglichkeit und Vermeidung möglicher Nebenwirkungen sehr wichtige Kriterien bei der Auswahl von Prophylaxemitteln

Anhand welcher Kriterien wählst Du den Floh- und Zeckenschutz für Deinen Hund aus?
Bitte bewerte sie jeweils nach Ihrer Wichtigkeit.



Umfrage zur Zufriedenheit mit natürlichen und chemischen Mitteln zur Parasitenprophylaxe, Rike Wesendahl, 04/2020

Risikant für Hund und Mensch?

Nebenwirkungen

Milde und vorübergehende gastrointestinale Symptome wie Durchfall, Erbrechen, Appetitlosigkeit und vermehrter Speichelfluss wurden häufig in klinischen Studien beobachtet (bei 1,6% der behandelten Hunde).

In sehr seltenen Fällen wurde in Spontanmeldungen (Pharmakovigilanz) von Krämpfen und Lethargie berichtet.

Die Angaben zur Häufigkeit von Nebenwirkungen sind folgendermaßen definiert:

- Sehr häufig (mehr als 1 von 10 behandelten Tieren zeigen Nebenwirkungen)
- Häufig (mehr als 1 aber weniger als 10 von 100 behandelten Tieren)
- Gelegentlich (mehr als 1 aber weniger als 10 von 1000 behandelten Tieren)
- Selten (mehr als 1 aber weniger als 10 von 10.000 behandelten Tieren)
- Sehr selten (weniger als 1 von 10.000 behandelten Tieren, einschließlich Einzelfallberichte).

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung bei Tieren:
Bei Hunden mit bekannter Epilepsie mit Vorsicht anwenden.

(Bravecto® Kautablette für Hunde
<https://www.msdt-tiergesundheit.de/products/bravecto/bravecto.aspx>)

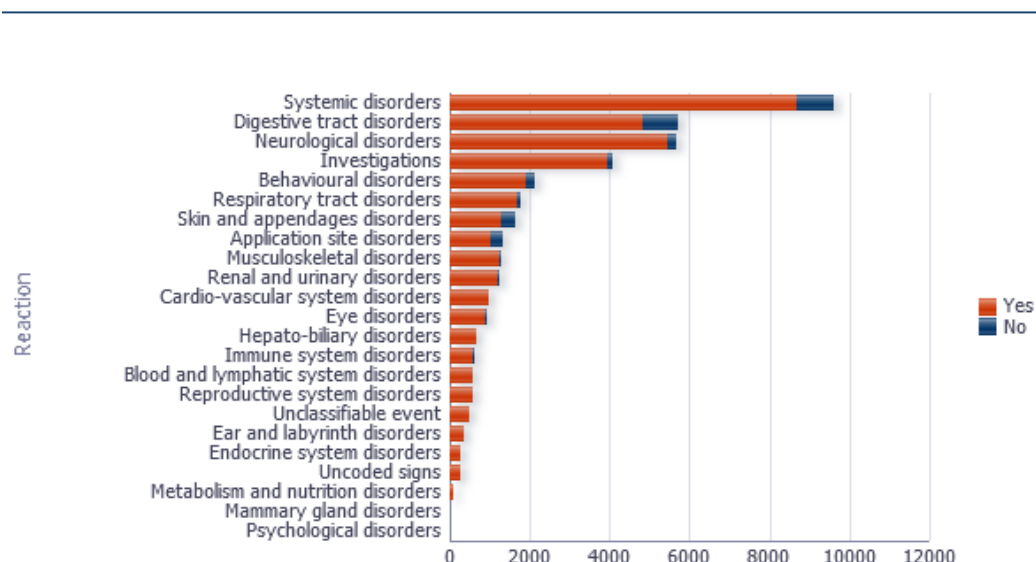
- seit 2014 unter EMA-Überwachung wegen Vielzahl gemeldeter unerwünschter Arzneimittelwirkungen:
 - Lethargie, neurologische Störungen, Lebererkrankungen, Todesfälle nach blutigen Durchfällen, Augenerkrankungen, Geburtsfehler
- aktuell 13977 Meldungen für 15271 Hunde, 2829 Todesfälle
(EMA Pharmakovigilanz Datenbank EudraVigilance 12/05/20)
- Wirkstoffakkumulation möglich!

www.thp-schule.de ©Copyright: Rike Wesendahl

Risiko Bravecto – Gemeldete Nebenwirkungen (EMA)

The number of individual cases identified in EudraVigilance for **BRAVECTO** is **13977** (up to 10/05/2020)

Animals affected by reaction and seriousness

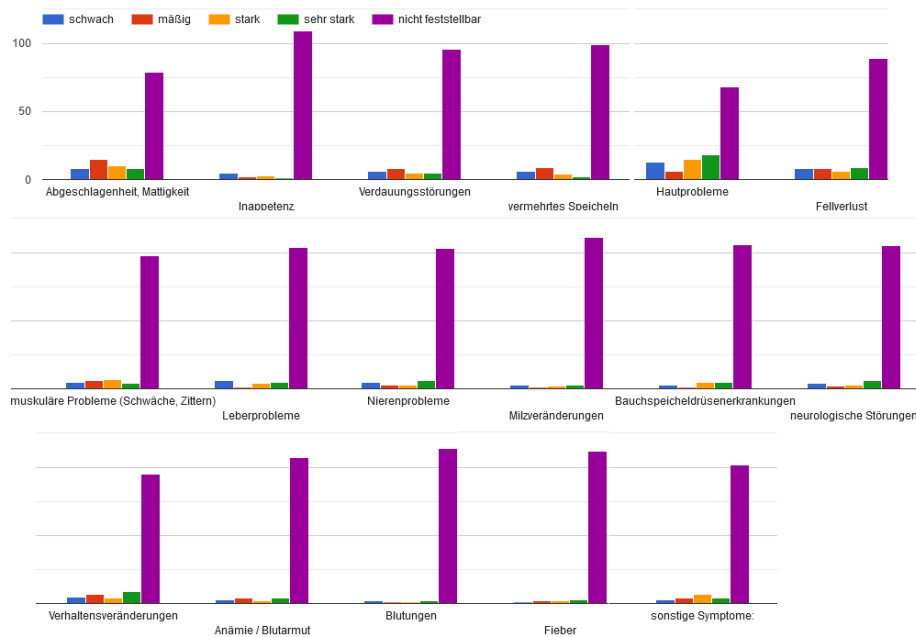


<http://www.adrreports.eu/vet/de/search.html> → B → Bravecto

www.thp-schule.de ©Copyright: Rike Wesendahl

Risikant für Hund und Mensch?

Konntest Du Nebenwirkungen der chemischen Prophylaxemittel bei Deinem Hund feststellen?



Umfrage zur Zufriedenheit mit natürlichen und chemischen Mitteln zur Parasitenprophylaxe beim Hund, Rike Wesendahl, 04/2020

www.thp-schule.de ©Copyright: Rike Wesendahl

Maßnahmen zur Risikoreduktion - Hund

- Vorsicht bei neurologischen Vorerkrankungen, tragenden oder laktierenden Hündinnen, Welpen, Katzen, MDR-1-Defekt!
- Anwendung von Repellents (Icaridin, DEET, Pyrethroide)
- Vermeidung unnötiger Risiken
 - Steigendes Risiko: Halsband – SpotOn – Tabletten zur oralen Eingabe
 - Halsbänder wieder abnehmbar,
 - Wirkung von SpotOns durch ausführliches Waschen reduzierbar
 - Tabletten nur durch aufwendige Entgiftungstherapien etwas schneller aus dem Körper zu entfernen
 - Reduktion der Expositionszeit: Halsband nur anlegen, wenn notwendig
- parallele Gabe eines Leberschutzpräparats
 - z.B. pharmazeutischer Mariendisteleextrakt 10-15mg/kg KM/Tag
- Entgiftung nach Ende der Zeckensaison

www.thp-schule.de ©Copyright: Rike Wesendahl

Maßnahmen zur Risikoreduktion

- Mensch

- Tragen von Handschuhen beim Umgang mit Antiparasitika
- Händewaschen nach Berühren des Hundes, Hund nicht im Bett schlafen lassen, engen Körperkontakt meiden
- Äußerlich angewendete Antiparasitika theoretisch stärkere Wirkstoffexposition für Menschen, v.a. Kleinkinder
 - Praktisch aber auch in mehreren Studien Fluralaner in Körpern der **unbehandelten** Kontrollgruppentiere nachweisbar, obwohl die Tiere strikt getrennt gehalten wurden



FRAGEN?



Die Alternative oder wirkungslos?:

NATÜRLICHE PROPHYLAXE - VORTEILE UND RISIKEN

www.thp-schule.de ©Copyright: Rike Wesendahl

Bild: shutterstock.com/Tim UR

Natürliche Wirkstoffe zur innerlichen Anwendung

- Sorge um mögliche Nebenwirkungen chemischer Ektoparasitika
- Suche nach Alternativen
 - Mittel zur innerlichen Anwendung
 - Mittel zur äußerlichen Anwendung
- Mittel zur innerlichen Anwendung
 - B-Vitamine
 - Zistrosenkraut
 - Knoblauch
 - Anti-Parasiten-Leckerli
 - Zecken-Globuli



B-Vitamine

- vor allem in Form von Bierhefe
- B-Vitamine sollen im Zusammenspiel mit Aminosäuren der Hefe das Geruchsmilieu am Hund so verändern, dass sie für Zecken uninteressanter werden.
- Verabreichung 1-3 Stunden vor Spaziergang
- Wissenschaftliche Belege: keine
- Dosierung: kleine Hunde ca. 2g, mittlere 4g, große 6g
- Vorteil: kann Haut und Haarkleid verschönern, unbedenklich
- Nachteil: hohe Dosierungen erforderlich, Blähungen möglich
- **Vorsicht:** Hefen bei Allergikern allergene Wirkung



Zistrosenkraut

- behaarte Zistrose (*Cistus incanus*) traditionelle Heilpflanze
 - immunstimulierend, antioxidativ, antiviral, hoher Gehalt an Polyphenolen
 - traditionell bei bakteriellen oder viralen Infekten anwendet
- Wissenschaftliche Belege: fraglich
 - Private Halterbefragung für 48 Hunde: Reduktion des Zeckenbefalls bei *Cistus incanus*-Gabe nach 5-10 Tagen (Esch)
- Dosierung: ca. 3g Pulver/10kg KG/Tag
- **Vorsicht:** kann bei Neigung dazu Verstopfungen fördern, bei Langzeitanwendung Leber belasten
 - nur zeitlich begrenzte kurweise Anwendung bei lebergesunden Hunden



- Zwiebelgewächs
 - Allicin und andere Schwefelverbindungen, ätherische Öle, Flavonoide
 - blutregulierende, antiseptische, antioxidative, verdauungsregulierende, entgiftende, leberunterstützende Wirkung
 - für Hunde in extremen Dosen toxisch (ca. 5g/kg KG/Tag)
- soll Hund durch Hautausdünstungen unattraktiv machen
 - Anwendung innerlich und äußerlich möglich
- wissenschaftliche Belege: Studie Uni Malmö (2000)
 - Mit Knoblauch innerlich behandelte Soldaten weniger Zeckenbefall
- Vorsicht:
 - Dosierungen > 0,3/kg KG/Tag vermeiden
 - nicht bei Katzen anwenden!



Anti-Parasiten-Leckerli

- Fertigprodukte oder Backrezepte auf Basis von Kokosöl, B-Vitaminen, zum Teil auch mit Kräutern
- Ätherische Öle und Fettsäuren nur bei äußerlicher Anwendung repellierend wirksam
- sowohl Fettsäuren als auch B-Vitamine als auch sekundäre Pflanzenstoffe wie ätherische Öle stark hitzeempfindlich
- Beispiel:
 - Zusammensetzung: Glycerin, Insektenmehl, Kokosraspel, Bierhefe, Lecithin, Kartoffel, Lavendel, Krill, Schwarzkümmelöl, Zistrosenkraut, Sonnenblumenöl, Kartoffelgluten, Kokosöl, Mineralstoffe, Rosmarinextrakt, Grapefruitkernextrakt



Homöopathie gegen Zecken

- Homöopathisches Therapieprinzip: Ähnliches mit Ähnlichem heilen
 - Mittelauswahl anhand der vorliegenden Symptome
 - Bei prophylaktischen Anwendungen sind aber noch gar keine Symptome vorhanden
- Gegen Zecken z.B. homöopathische Aufbereitungen der Zecken (*Ixodes ricinus*) und häufig *Ledum* in unterschiedlichen Potenzen angepriesen
 - Arzneimittelbild *Ledum*: Biss- und Stichverletzungen mit Entzündung, steifen, geschwollenen Gelenken, Rheuma, Kälte bessert, Schmerz steigt von unten nach oben
 - Gefahr der Arzneimittelprüfung
- Wissenschaftliche Belege: keine



Natürliche Wirkstoffe zur äußerlichen Anwendung

- Kokosöl
- ätherische Öle
- Schwarzkümmelöl
- Effektive Mikroorganismen



- Laurin- und Caprylsäure sollen repellierend auf Zecken wirken
 - Natives Kokosöl mit hohem Laurinsäuregehalt (bis 60%) verwenden
- wissenschaftliche Belege: Studie Schwantes et al. (2008)
 - 1,67g/cm² mit 10%tiger Laurinsäurelösung alle 6 Stunden schreckt 66-88% Holzböcke ab ⇒ 25-125g Kokosöl pro 20kg Hund alle 6h
- Geringere Mengen verwenden, Hund nicht einölen!
 - Haselnussgroße Mengen an von Zecken präferierten Stellen (Achseln, Bauch, Bart, Halsbereich) einreiben
 - Wirkdauer ca. 2 Stunden
- Vorsicht: Nicht bei Hunden, die Öl zum anhaltenden Lecken an sich selbst veranlasst, nicht auf bakteriell entzündeter Haut



Ätherische Öle

- komplexe, flüchtige Verbindungen aus Terpenen, Terpenoiden
- repellierende Wirkung gegen Zecken und Flöhe
 - Zeder, Rosengeranie, Chrysantheme, Lavendel, Neem, Nelke, Zitroneukalyptus, Citronella, Pfefferminze
- Wissenschaftliche Belege:
 - Soutar et al. (2019): Holzböcke suchen Laken/Kleidung mit Pfefferminz- oder Oreganoöl seltener auf, fallen von Kleidung mit Pfefferminz- oder Thymian-Öl binnen 3min ab, ebenso effektiv wie 20% DEET
 - Bagher Ghavami et al. (2017): Öle von Ziziphora, Myrrhe, iranischer Schafgarbe, Pfefferminze und Thymian stärker repellierend für Flöhe als DEET und Permethrin



- **Vorsicht: geruchsintensiv, für empfindliche Hunde quälend, haut- und schleimhautreizend, allergen**
 - Anwendung weniger Tropfen in Öl- oder Wassergemischen, nie direkt auf der Haut (z.B. 25 Tropfen Öle auf 0,5l Wasser)
- **Vorsicht:**
 - Allergiker
 - Hunde mit Lebererkrankungen
 - Epileptiker
 - junge Welpen
 - bei Katzen im Haushalt
 - Shampoos und Seifen mit ätherischen Ölen müssen häufig angewandt werden
 - häufiges Baden für Hunde nicht empfehlenswert



Schwarzkümmelöl

- **Traditionelles Heilöl aus den Samen von Nigella sativa**
 - hoher Gehalt an ätherischen Ölen, traditionell zur Immunmodulation, Allergie- und Hautbeschwerdenlinderung, Verdauungsförderung
- **Wissenschaftliche Belege: 2014 zeigte ein Gymnasiast bei „Jugend forscht“ Zecken repellierende Wirkung**
 - nachfolgender Hype unter Hundebesitzern führte zur vornehmlich innerlichen Anwendung;
 - *Vorsicht:* Leberbelastung durch hohe Dosen ätherischer Öle, unbedenkliche Dosiermengen unbekannt, individuell verschieden
- **äußerliche Anwendung analog zu anderen ätherischen Ölen unbedenklicher**
 - Ähnlich einem SpotOn auf nicht beleckbare Stellen tropfenweise aufträufeln



- Durch Fermentation von Pflanzenmaterial entsteht Kultur >80 verschiedener Mikroorganismen, die helfen, Milieugleichgewicht schwach saurer bis neutraler Milieus aufrecht zu erhalten
 - v.a. Hefen, Milchsäurebakterien, Photosynthesebakterien
 - harmonisieren durch ihre Stoffwechselaktivität und Resonanzschwingungen umgebendes Milieu (z.B. Haut, Darm)
 - ⇒ EM fördern Hautgesundheit, sollen Milieu abschreckend für Parasiten machen
- Wissenschaftliche Belege: keine direkten

Prophylaxe mit Traditioneller Chinesischer Medizin

- antiparasitäre Wirkstoffe aus der TCM bei äußerlicher Anwendung wirksam gegen Läuse, Flöhe, Einzeller, Milben, antimikrobiell gegen Bakterien und Hautpilze, lindern Juckreiz und Hautentzündungen
 - Bai Bu (Stemona Wurzel), Ku Shen (Sophora Wurzel), Fang Feng (Saposhnikovia Wurzel), She Chuang Zi (Cnidium Früchte), Feng Fang (Wespennest), Liu Huang (Schwefel)
- Wissenschaftliche Belege: repellierende Wirkung unklar, Wirkung gegen Zecken unklar
 - Bo He (Minze)
- Zum Teil toxisch: innerliche Einnahme nicht ratsam!



Physikalische und energetische Mittel

- Bernsteinketten
- EM-Keramik-Halsbänder
- Energetische Anhänger
- Ultraschall-Anhänger



Bernsteinkette

- Halsbänder aus ungeschliffenem Bernstein sollen elektrisches Feld aufbauen, das Parasiten vertreibt
- Wirkungseintritt kann mehrere Wochen dauern
- Wissenschaftliche Belege: keine



EM-Keramik-Halsband

- Harmonisierende Schwingungsinformation der Effektiven Mikroorganismen wird durch Fermentation im Ton auf diesen übertragen + beim Brennprozess in der Keramik gespeichert
- Gespeicherte Information kann auf alle Medien übertragen werden
- Halsbänder mit EM-Keramik („EM-Pipes“) sollen ähnliche harmonisierende und Parasiten abwehrende Wirkung besitzen wie lebende EM
 - Tragen 24/7 erforderlich
- Wissenschaftliche Belege: keine

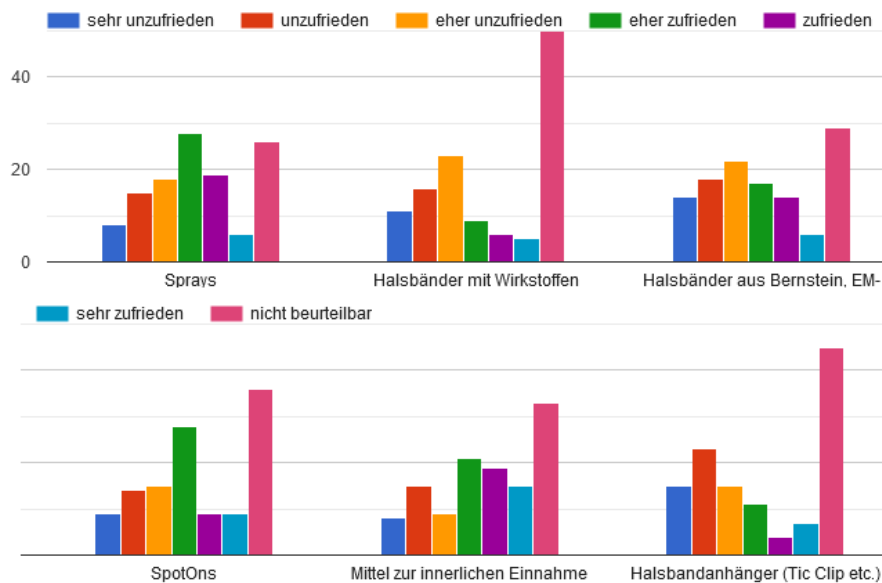


Halsbandanhänger

- Tic Clip:
 - per Bioresonanz energetisch aufgeladene Halsbandanhänger, die mittels Energiefeld Zecken repellieren sollen.
 - wissenschaftliche Belege: keine
 - Keine Wirksamkeit im Stiftung Warentest-Test 2003 bei 14 Hunden
- Ultraschallanhänger:
 - für Mensch und Hund nicht wahrnehmbare Ultraschallwellen sollen Zecken und Flöhe fernhalten
 - wissenschaftliche Belege: keine
 - Keine Wirksamkeit im Stiftung Warentest-Test 2003 bei 14 Hunden

Zufriedenheit

Wie zufrieden bist Du generell mit der Wirksamkeit natürlicher Mittel zur Floh- und Zeckenprophylaxe?



Umfrage zur Zufriedenheit mit natürlichen und chemischen Mitteln zur Parasitenprophylaxe beim Hund, Rike Wesendahl, 04/2020

Wirksamkeitsvergleich

Welche natürlichen Präparate oder Präparatekombinationen wendest Du gern an und bist eher zufrieden mit dem Erfolg?

Welche Präparate oder Präparatekombinationen haben bei Deinem Hund keine ausreichende Wirksamkeit gezeigt?

Präparat	Anwender mit Erfolg	Anwender ohne ausreichende Wirksamkeit
Ätherische Öle	59	26
Kokosöl	44	25
Zistrose	21	4
B-Vitamine	15	4
EM-Halsbänder	15	23

– Kombinationen: 0-9 Präparate

Umfrage zur Zufriedenheit mit natürlichen und chemischen Mitteln zur Parasitenprophylaxe beim Hund, Rike Wesendahl, 04/2020

Weitere Maßnahmen

- sorgfältiges Absuchen
 - Auskämmen mit Flohkamm, Anwenden einer Kleberolle
 - mehrfach täglich
- Scheren
 - erleichtert Auffinden krabbelnder Zecken v.a. bei Langhaarrassen
- Expositionsvermeidung:
 - Fernhalten von flohbefallenen Hunden, Streunerkatzen, Igel
 - Spaziergänge vor allem auf breiten, sonnigen, trockenen Wegen mit wenig Randbewuchs weniger zeckengefährdet



Weitere Maßnahmen

- Umgebungsbehandlung:
 - Zedernholz- und Rainfarnbettchen
 - Reduktion der Zeckenpopulation im Garten
 - regelmäßiges Rasenmähen
 - Entfernen von Blättern und Gestrüpp nahe Steinwänden, Holzhaufen, Rasenrändern; Vermeiden von Feucht- und Schattenflächen, Boden-deckern
 - Flüssigbekämpfungsmittel: Permethrin hoch toxisch für Bienen, Katzen
 - Zeckenrolle: permethrinhaltige Watte in Rollen ausgelegt behandelt Mäuse antiparasitisch, die ihre Nester damit bauen
 - Zeckenfalle: Lockstoffe sollen Zecken anziehen und festkleben lassen



- Immunsystem, Haut, Stoffwechsel gesund halten
 - artgerechte, vitalstoffreiche Ernährung
 - Darmgesundheit
- chronischen Stress vermeiden



www.thp-schule.de ©Copyright: Rike Wesendahl

Bild: shutterstock.com/Africa Studio, MPH Photos



FRAGEN?



Was ist für meinen Hund das Richtige?:

DIE INDIVIDUELLE RISIKEN-NUTZEN-ABWÄGUNG

www.thp-schule.de ©Copyright: Rike Wesendahl

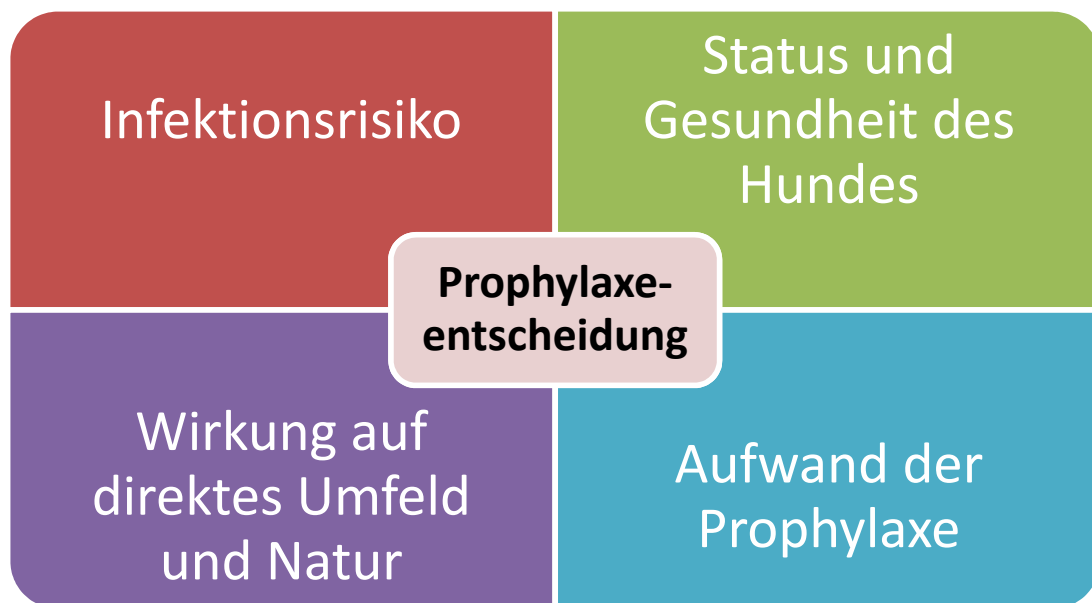
Bild: shutterstock.com/Kateryna Kon

ESCAPP-Empfehlungen zur Zecken- und Flohprophylaxe

- Maßnahmenauswahl anhand des Befallsrisikos
 - Lebensraum, Prävalenz der Zeckenarten, Haltungsform, Risiko für vektorübertragene Erkrankungen
- minimales Risiko:
 - tägliches Absuchen
- moderates Risiko:
 - Behandlung mit zugelassenem Akarizid über gesamte Zeckensaison
- hohes und kontinuierliches Risiko:
 - ganzjährige Anwendung eines geeigneten Akarizids
- Ektoparasitika zur Verhinderung eines (erneuten) Befalls mit Flöhen

(www.esccap.de)

Individuelle Risiko-Nutzen- Abwägung



Infektionsrisiko

- Für jeden Aufenthaltsort einzeln zu bewerten
- ggf. mehrfach jährliche Neubewertung je nach Jahreszeit
- Allgemeines Risiko:
 - in dieser Region endemische Zecken- und Erregerarten, Durchseuchungsraten
 - Infektionshäufigkeiten von Hunden in dieser Region
- Individuelles Risiko:
 - Auswahl von Spazierwegen, Zeckendichte im Garten
 - Individuelle Anfälligkeit: Ist mein Hund ein Zecken-/Flohmaget?
 - Zeitdauer bis zum Entdecken, Kooperativität beim Entfernen von Zecken

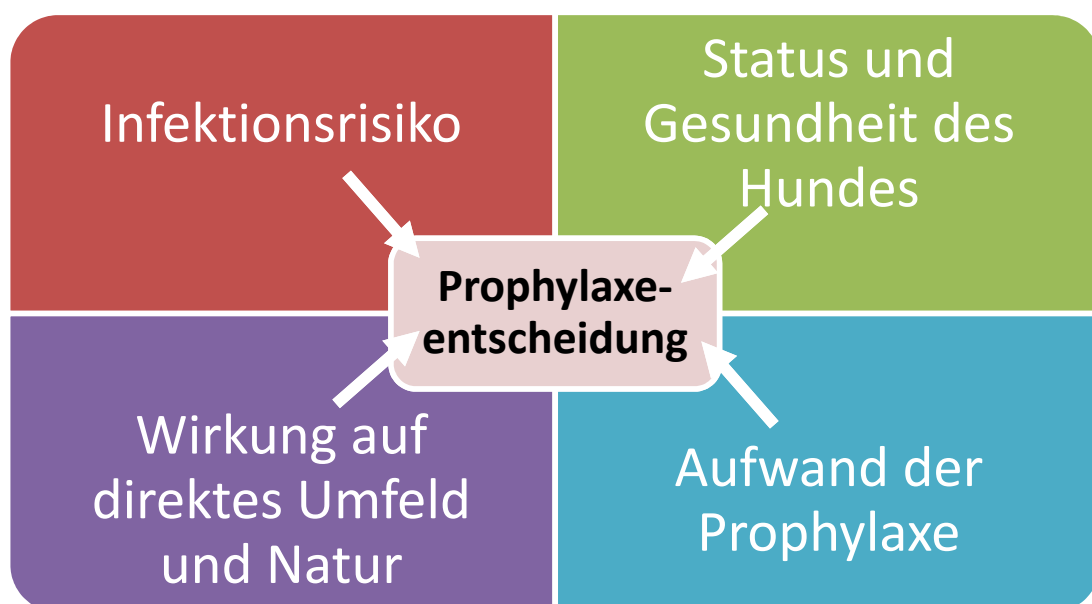
⇒ individuelle Risikoeinschätzung

- **Besonderheiten des Hundes**
 - junge Welpen, Zwergrassen, trächtige und laktierende Hündinnen
 - Rassen mit MDR-1-Defekt
- **bestehende Vorerkrankungen**
 - schon vorhandene chronische zecken-/flohübertragene Infektionen
 - neurologische Vorerkrankungen
 - Leber- und Nierenerkrankungen,
 - Hauterkrankungen und Erkrankungen der Verdauungsorgane
 - Flohspeichelallergie
- **dauerhafte medikamentöse Behandlung**
 - Leber- und Nierenbelastung
- **individuelle Verträglichkeit von Prophylaxemitteln**

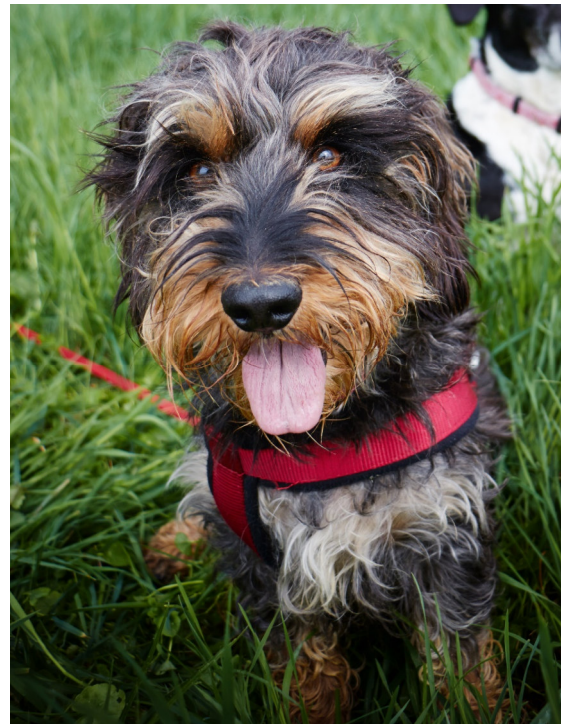
- **Wirkung auf das direkte Umfeld**
 - Kontakt von Menschen, v.a. Kindern, mit den Prophylaxemitteln, Verteilen der Wirkstoffe in der Wohnung
 - Händewaschen, orale Aufnahme vermeiden
 - Meiden engen Kontakts zum Hund
 - Kontakt von Katzen mit den Prophylaxemitteln
 - individuelle Verträglichkeit für die Menschen im Haushalt
 - Zecken oder Flöhe im Haus, auf dem Sofa, im Bett
- **Wirkung auf die Natur**
 - Schwimmen verboten!
 - Reduktion der Insektenvielfalt im Garten

- finanzieller Aufwand
 - ggf. fortwährendes Austesten der aktuell wirksamsten natürlichen Prophylaxemittel
- Anwendungshäufigkeit
 - ggf. mehrfach tägliches gründliches Absuchen des Hundes plus mehrfach tägliches Auftragen oder tägliches Verabreichen von Prophylaxemitteln vs. Wochen bis Monate anhaltende Wirkdauer

Individuelle Risiko-Nutzen- Abwägung



- Michel
- 5 Jahre
- Standard-Rauhaardackel



www.thp-schule.de ©Copyright: Rike Wesendahl

Infektionsrisiko

- Für jeden Aufenthaltsort einzeln zu bewerten
- Neubewertung je nach Jahreszeit
- Allgemeines Risiko:
 - in dieser Region endemische Zecken- und Erregerarten, Durchseuchungsraten
 - Infektionshäufigkeiten von Hunden in dieser Region
- Individuelles Risiko:
 - Auswahl von Spazierwegen, Zeckendichte im Garten
 - Individuelle Anfälligkeit: Ist mein Hund ein Zecken-/Floh magnet?
 - Zeitdauer bis zum Entdecken, Kooperativität beim Entfernen von Zecken

⇒ individuelle Risikoeinschätzung

Michel

HSK

Zeckensaison

Borreliose
Anaplasmosen
FMSE-Einzelfälle

Wald, Wiesen,
Garten
3-4 Zecken/Tag

zu lang
nicht kooperativ

mittel

www.thp-schule.de ©Copyright: Rike Wesendahl

Status und Gesundheit des Hundes

- Besonderheiten des Hundes
 - junget Welpen, Zwergrasse, trächtige/laktierende Hündin, Rassen mit MDR-1-Defekt
- bestehende Vorerkrankungen
 - schon vorhandene chronische zecken-/flohübertragene Infektionen
 - neurologische Vorerkrankungen, Leber- und Nierenerkrankungen, Erkrankungen der Verdauungsorgane und Hauterkrankungen, Flohspeichelallergie
- dauerhafte medikamentöse Behandlung
 - Leber- und Nierenbelastung
- individuelle Verträglichkeit von Prophylaxemitteln

Michel:

nein

unbekannt, kein Süd-Urlaub ohne chem. Zeckenschutz, schon diverse Zecken gehabt

SDU

Thyroxin

gut

Wirkung auf Umfeld und Natur

- Wirkung auf das direkte Umfeld
 - Kontakt von Menschen, v.a. Kindern, mit den Prophylaxemitteln, Verteilen der Wirkstoffe in der Wohnung
 - Händewaschen, orale Aufnahme vermeiden
 - Meiden engen Kontakts zum Hund
 - Kontakt von Katzen mit den Prophylaxemitteln
 - individuelle Verträglichkeit für die Menschen im Haushalt
 - Zecken oder Flöhe im Haus, auf dem Sofa, im Bett
- Wirkung auf die Natur
 - Schwimmen verboten!
 - Reduktion der Insektenvielfalt im Garten

Michel:

wenig priorisiert

keine Katzen
kein enger Kontakt, leichter Juckreiz

Keine Gelegenheit
wenig priorisiert

- finanzieller Aufwand
 - ggf. fortwährendes Austesten der aktuell wirksamsten natürlichen Prophylaxemittel
- Anwendungshäufigkeit
 - ggf. mehrfach tägliches gründliches Absuchen des Hundes plus mehrfach tägliches Auftragen oder tägliches Verabreichen von Prophylaxemitteln vs. Wochen bis Monate anhaltende Wirkdauer

Michel:

nicht priorisiert

Absuchen und Entfernen nicht möglich
Einsprühen/einölen nicht möglich

Meine Prophylaxe-Entscheidung für Michel:

- momentan bis ca. Juni Scalibor + Mariendistel, Juli/August ggf. natürliche SpotOns, Knoblauch, B-Vitamine
- im Herbst ggf. wieder Scalibor



FRAGEN?

Sehen wir uns bald wieder?



Gefahren auf Urlaubsreisen – wie beuge ich optimal vor?

Webinar am 05.06.2020, 19.30–21.30 Uhr



Damit es sich doppelt lohnt – BWL für Tierernährungsberater und THP

Webinar am 25.09.2020, 19.30–21.30 Uhr



Rohes Fleisch: Da ist der Wurm drin – erhöhte Risiken für Barfer?

Webinar am 30.10.2020, 19.30–21.30 Uhr

Buchung unter: www.thp-schule.de



Literatur

- Abdullah, S. et al. (2019). Pathogens in fleas collected from cats and dogs: distribution and prevalence in the UK. *Parasites & Vectors*; 12(71)
- Bagher Ghavami, M. et al. (2017). Repellency Effect of Essential Oils of some Native Plants and Synthetic Repellents against Human Flea, *Pulex irritans* (Siphonaptera: Pulicidae). *J Arthropod Borne Dis.*; 11(1): 105–115.
- Beck, S. (2012). *Zeckenexposition und Zeckenprophylaxe bei Hunden im Raum Berlin/Brandenburg*. Verlag Mensch & Buch
- Dragon, A. (2018). *Tierisches Risiko – Parasiten und Prophylaxe beim Hund*. Norderstedt: BoD.
- Greene, C.E. (2012). *Infectious Diseases of the Dog and Cat*. St. Louis: Elsevier
- ESCCAP (2011). Bekämpfung von durch Vektoren übertragenen Krankheiten bei Hunden und Katzen. www.esccap.de/uploads/tx_bscebestellung/2018-ESCCAP-Vektoren_01.pdf
- Esch, S., *Zecken natürlich bekämpfen - Ergebnisse einer Studie*. www.heilsam-praxis-esch.de/hilfsmittel-shop/cistus-incanus/

- Kilp, S., et al. (2014). Pharmacokinetics of fluralaner in dogs following a single oral or intravenous administration. *Parasites & Vectors*; 7(85)
- May, K. & Strube, C. (2014). Prevalence of Rickettsiales (*Anaplasma phagocytophilum* and *Rickettsia* spp.) in hard ticks (*Ixodes ricinus*) in the city of Hamburg, Germany. *Parasitol Res.*; 113(6):2169-75.
- Richter, A. & Steuber, S. (2016). Mittel gegen Ektoparasiten. In: Löscher, W. & Richter, A. (Hrsg). *Lehrbuch der Pharmakologie und Toxikologie für die Veterinärmedizin*, 4. Auflage. Stuttgart: Enke Verlag; 2016.
- Schreiber, C. (2014). *Zeckenübertragene Infektionserreger bei Hunden im Raum Berlin/Brandenburg*. Dissertation FU Berlin https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/2548/Schreiber_online.pdf
- Schwantes, U., et al. (2008). Prevention of infectious tick-borne diseases in humans: Comparative studies of the repellency of different dodecanoic acid-formulations against *Ixodes ricinus* ticks (Acari: Ixodidae). *Parasites & Vectors*; 1(8)
- Soutar, O. et al. (2019). Essential oils as tick repellents on clothing. *Experimental and Applied Acarology*, <https://doi.org/10.1007/s10493-019-00422-z>

- Stiftung Warentest (2003). *Zeckenmittel für Hunde – Biest beißt Hund*. www.test.de/Zeckenmittel-fuer-Hunde-Biest-beisst-Hund-1107105-1107196/
- Stjernberg, L., & Berglund, J. (2000). Garlic as an Insect Repellent. *JAMA*; 284: 831