

Ektoparasiten als Zoonoseerreger

Anja Joachim

Univ. Prof. Dr. med. vet.

Institut für Parasitologie
Veterinärmedizinische Universität Wien

Ektoparasiten - Übersicht

- Acari
 - Zecken
 - Milben
 - Hexapoda (Insekten)
 - Wanzen
 - Flöhe
 - Läuse
 - Dipteren
- ungeflügelt
- geflügelt

Ökologie von Ektoparasiten

- Lebensdauer, Lebensraum der freilebenden Stadien
- Wirtsspezifität: hoch (z. B. bei Läusen) oder gering (z. B. bei Zecken, Flöhen...)
- bevorzugt Wildtiere (sylvatisch), Haustiere (domestisch) oder Menschen (synanthrop)
- kann den Menschen als Haupt- oder Gelegenheitswirt nutzen oder nur temporär als Fehlwirt besiedeln
- wesentliche Schadwirkung direkt oder indirekt (Vektorfunktion)

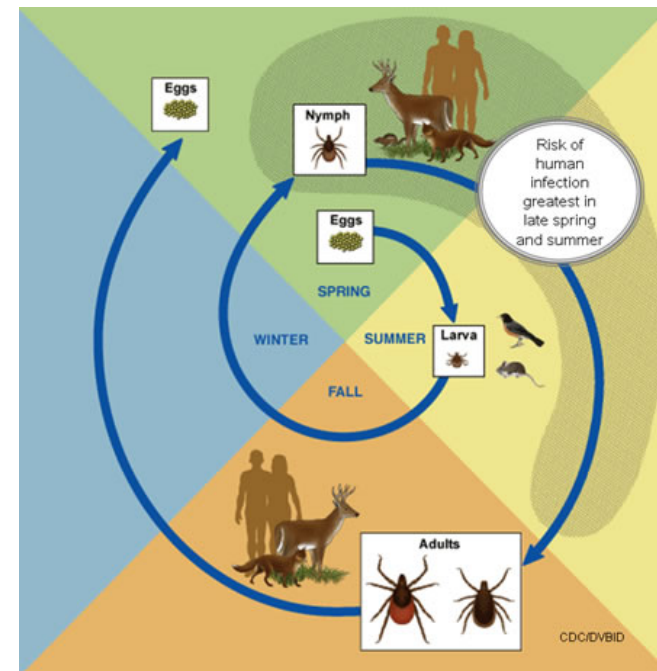
Schadwirkungen durch Ektoparasiten beim Menschen (in ME)

Ektoparasit	Vektor	direkte Schädigung	Zoonose*
Schildzecken	+		+
Lederzecken		+	+*
(Räude-)Milben		+	+*
Haarbalgmilben		+	
Wanzen		+	+
Flöhe		+	+(*)
Läuse	(+)	+	
Dipteren	+	+	+ +
*domestisch			



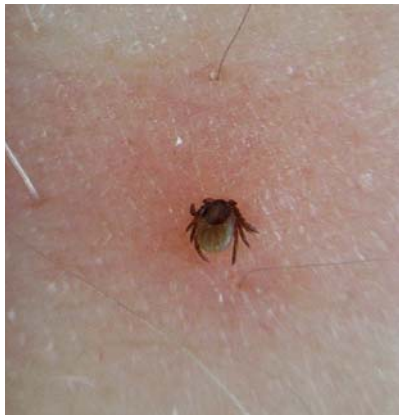
Zecken als Zoonoseerreger

- Im ME am häufigsten: *Ixodes ricinus* (seltener andere Arten), dreiwirtig (Wildtiere als Reservoir!)
- Überträger von *Borrelia burgdorferi* (ca. 25 %), FSME, div. Rickettsien u.a.



Zeckenstich und seine Folgen

Lokal:



Stich: Rötung und Juckreiz



Rickettsiose: Tache Noir



Borreliose: Erythema migrans

Schutz vor Zecken

- helle Kleidung tragen (bessere Erkennung der Zecken!)
- langärmelige Bekleidung (?)
- Hosen in die Socken stecken (?)
- Insektenspray (DEET) verwenden
- nicht im hohen Gras gehen
- sich nach dem Spaziergang auf Zecken absuchen



Protect Yourself Against Lyme Disease in Spring, Summer, and Fall



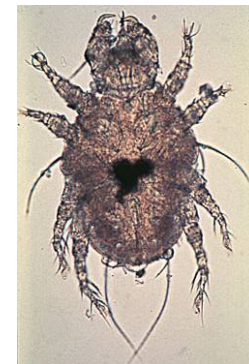
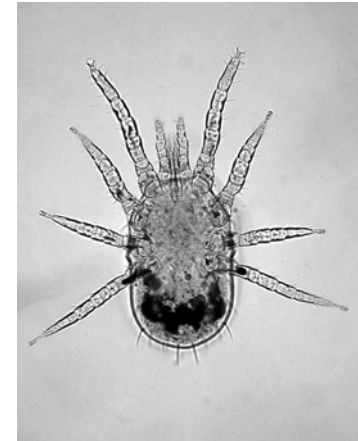
Lederzecken: *Argas reflexus* (Taubenzecke)

- in Taubenschlägen, auf Dachböden...
- wenn geeignete Wirte fehlen auch Befall des Menschen
- saugen meist nachts Blut
- Saugakt kürzer als bei Schildzecken
- Juckreiz, Rötungen



Milben als Zoonoseerreger

- Milben von Haus- und Wildtieren können den Menschen vorübergehend befallen
- v.a. bei Abwesenheit der bevorzugten Wirte oder sehr engem Kontakt
- temporäre Milben:
 - Tropische Rattenmilbe (*Ornithonyssus bacoti*)
 - Rote Vogelmilbe
 - Herbstgrasmilbe (*Trombicula autumnalis*)
- stationäre Milben:
 - Räudemilben der (Haus-)Tiere (*Sarcoptes*, *Notoedres*, *Trixacarus*)
 - Raubmilbe (*Cheyletiella*)



Tropische Rattenmilbe

- temporär zur Blutmahlzeit auf dem Wirt
- wenig wirtsspezifisch
- auf Kleinnagern
- Befall/Übertragung bei engem Kontakt oder Abwesenheit der Hauptwirte
- unspezifische Symptome: Juckreiz, Rötungen
- Milbe schwer aufzuspüren!



Bekämpfung temporärer Zoonoseerreger

- Behandlung der Haustiere
- Beseitigung der Nester (Einstreu von Nagern!)
- Umgebungsbehandlung mit Insektizid (Kammerjäger!)
- Behandlung der Humanpatienten ggf. palliativ

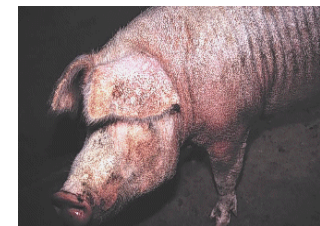
Räude – Krätze

- *Sarcoptes scabiei*: Grabmilbe, Erreger der Räude der Tiere und der Krätze des Menschen
- stationär auf dem Wirt in den oberen Hautschichten
- Sensibilisierung durch Milbenprodukte (Speichel, Kot) => lokale Hautveränderungen (miliär, nodös, vesikulär), JUCKREIZ! Später Hyperkeratose, evtl. auch systemisch



Pseudoscabies - Scheinräude

- bei engem Kontakt mit verräudeten Tieren (Landwirte, Tierärzte, Jäger, Kinder...)
- Milben vermehren sich nicht in der Haut, Sensibilisierung bei wiederholtem Kontakt
- Differentialdiagnose problematisch!



Bekämpfung stationärer Zoonoseerreger

- Behandlung der Haustiere
- Schutzkleidung
- evtl. palliativ (Juckreiz)

Flöhe als Zoonoseerreger

- Flöhe der Haustiere: Hundefloh, Katzenfloh,...: als Adulte semi-stationär auf dem Wirt
- Flöhe von Wildtieren: Igelfloh, Vogelflöhe...: Nestparasiten (Puppen)!
- Befall des Menschen wenn Hauptwirt nicht vorhanden (verlassene Nester, Schlafplätze); u.U. Massenschlupf durch Erschütterung



Flohbefall und Flohstiche



Quelle: <http://www.medicinenet.com>

Bekämpfung von Flohbefall

- Flobekämpfung bei Haustieren
- Schlafplätze, Nistkästen usw. reinigen (Schutzbekleidung!)
- leere Vogelnester verbrennen, nicht wegwerfen
- in Räumen: Entwesung

Dipteren als Zoonoseerreger

direkte Schadwirkung:

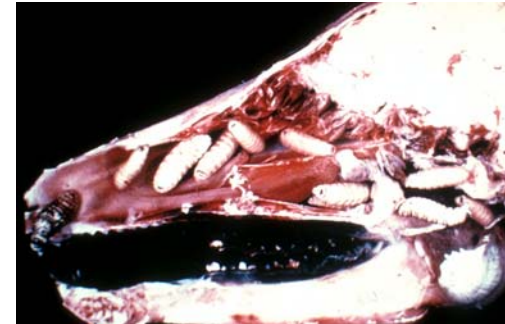
- Dasselfliegen
- Lausfliegen
- Kriebelmücken

Dasselfliegenbefall bei Tieren

- Oestridae: hoch spezialisierte Fliegen, deren Larven als obligate Endoparasiten schmarotzen (Haut-, Nasen-, Magendasseln)



VPW
VETERINÄR
PARASITOLOGIE
WIEN



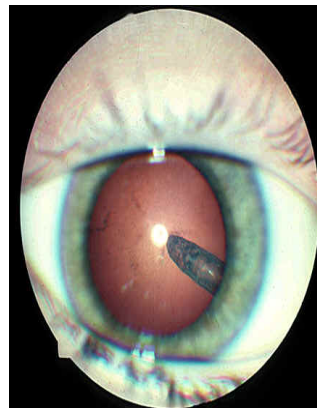
vetmeduni
vienna

Dasselfliegenbefall beim Menschen

- Sporadischer Befall des Menschen, meist in aberranten Lokalisationen (“Ablagefehler”)
- Ähnlich tropischer Myiasis (Tumbu-Fliege, *Dermatobia...*)
- Im Zsh. mit mangelnder Hygiene?



Oestrus -Befall



Hypoderma-Befall



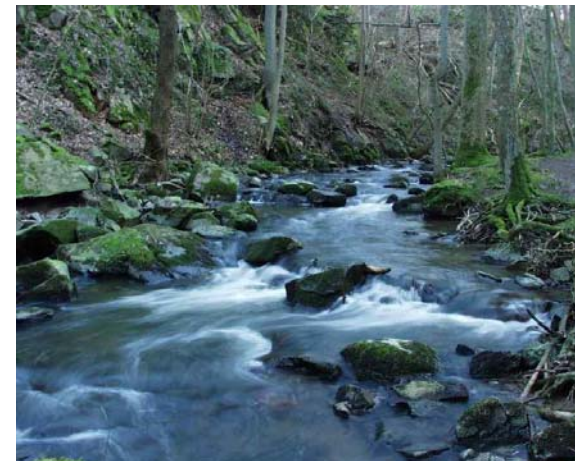
Lausfliegenbefall

- Hippoboscidae: robuster Blutsauger, wenig wirtsspezifisch, z. T. beflügelt
- im Spätsommer-Herbst: Befall von Menschen mit *Lipoptena cervi* (Hirschlausfliege)
- fliegen Kopf-Nacken oder helle Kleidung an; gelegentlich schmerzhafter Stich
- Repellens-Wirkung?



Kriebelmücken

- Simuliidae (Kriebelmücken, "Buckelfliegen")
- fliegenartige Mücke
- Massenschlupf im Frühjahr an Fließgewässern
- z. T. >1000 Anflüge/Minute (tagsüber)
- tropisch: Vektor für *Onchocerca volvolus*



Simulientoxikose

- schmerzhafter Stich, Toxinbildung, Hämolyse
- Sensibilisierung bis zum anaphylaktischen Schock
- Repellentien nur bedingt wirksam; Bekämpfung: Sporen von *Bacillus thuringiensis*, Habitatzerstörung (?)



Ein großes Dankeschön
an unseren Sponsor des Abends:
Fa. Bayer Austria

