














Ektoparasiten

Tabelle - Diagnostik von Ektoparasiten. Ektoparasiten werden nativ oder fixiert (z.B. in 70% Alkohol) eingeschendet und makro-/mikroskopisch untersucht. Weibchen (W), Männchen (M), Übertragung (Ü), post infectionem (p.i.); Links – ■: Robert-Koch-Institut (RKI, Berlin) und ■: Centers for Disease Control and Prevention (CDC, Atlanta, USA) für weitere Informationen zur Biologie des Erregers, Krankheit, Diagnostik, Therapie und Epidemiologie, Bildmaterial unter *Parasite Image Library*; ■: Helminthen, LADR Homepage; ■: Protozoen, LADR Homepage; ■: A-Z Labormedizin, LADR Verbund (für weitere Hinweise).

Erreger	Krankheit	Größe	Kommentar	Links
Ektoparasiten (Arthropoden: Insekten und Spinnentiere)				
1. Läuse 6 Klammerbeine, 3 Larvenstadien, Nissen (Eier), 17-21 Tage Entwicklung, Ü: Mensch zu Mensch				
<i>Pediculus humanus capitis</i> (Kopflaus)	Pediculosis	W bis 4 mm M bis 3 mm	Nissen kleben fest an Kopfhaut, besonders retroaurikulär	■ ■ ■
<i>Phthirus pubis</i> (Filzlaus)	Phthiriasis	W bis 1,6 mm M bis 1,3 mm	Nissen kleben fest an Körperhaare, Regionen mit Schweißdrüsen, seltener Kopf; Ü: Sexualkontakt	■ ■
<i>Pediculus humanus corporis</i> (Kleiderlaus)	Pediculosis, Übertragung von Krankheitserregern: Bakterien wie <i>Rickettsia prowazekii</i> (Fleckfieber), <i>Bartonella quintana</i> (Fünftagefieber) <i>Borrelia recurrentis</i> (Rückfallfieber)	W bis 4,7 mm M bis 3,7 mm	Läuse und Nissen in/an Kleidung, besonders Nähten, Bettwäsche, selten Haare	<i>R. prowazekii</i> ■ ■ <i>Bartonella</i> ■ <i>B. recurrentis</i> ■
2. Milben 8 Beine (Spinnentier)				
<i>Sarcoptes scabiei</i> (Krätzmilbe)	Skabies (<i>S. norvegica</i> /Borkenkrätze bei Immunsuppression)	0,3-0,5 mm Eier: 0,18 mm	Weibchen bohrt Gänge in Haut: 2-10 mm, Überleben 1-2 Tage außerhalb, Ü: Mensch-Mensch, Mensch-Tier	■ ■ ■
<i>Ornithonyssus/Dermanyssus spp.</i> (Vogel-/Hühnermilbe)		W 1,1 mm	saugen nachts, auch an Menschen	
<i>Demodex spp.</i> (Haarbalgmilbe)		W 0,25-0,35 mm M kleiner	im Gesicht, z.B. an Wimpern Ü: enger Mensch-Mensch Kontakt	
<i>Neotrombicula autumnalis</i> (Herbstmilbe)	Trombidiose (Erntekrätze)	0,3 mm	saugen als Larven	
3. Zecken				
<i>Ixodida, Argas, Ornithodoros spp.</i> (Schild-, Lederzecken)	Stiche, Übertragung von Krankheitserregern: Bakterien wie <i>Borrelia burgdorferi</i> (Borreliose), <i>Francisella tularensis</i> (Tularämie), <i>Coxiella burnetii</i> (Q-Fieber), Rickettsien (u.a. Zeckenbissfieber, Fleckfieber), Viren wie Früh-sommer-Meningoenzephalitis (FSME)-Virus, Krim-Kongo Virus (Krim-Kongo-Hämorrhagisches Fieber)	1,5-11 mm	Entwicklung über 4-5 Nymphenstadien, saugen 4-10 Tage Blut	■ ■ ■ Borreliose ■ ■ Tularämie ■ ■ Q-Fieber ■ ■ Fleckfieber ■ FSME ■ ■ Krim-Kongo ■
4. Flöhe 3 Larvenstadien, Puppenruhe bis 1 Jahr, Flöhe schlüpfen nach 3-4 Wochen in Wirtsnähe, mehrere Stiche bei 2-6 min Blutmahlzeit, wirtsspezifisch außer nach Hungerzeit				
<i>Pulex irritans</i> (Menschenfloh)	Pudiculosis, Pulicosis	4-5 mm Eier 0,7 mm	bevorzugt Knöchelregion, Beine	
<i>Ctenocephalides felis/canis</i> (Katzen-, Hundefloh)	Pudiculosis, Pulicosis; Übertragung von Rickettsien (Fleckfieber)	3-4 mm	<i>C. felis</i> : 70% des Flohbefalls von Menschen in Mitteleuropa	Rickettsien - Fleckfieber ■
<i>Tunga penetrans</i> (Sandfloh)	Tungiasis	1 mm, Hinterleib wird erbsengroß 8-10 Tage p.i.	Weibchen dringt in Haut ein für 2 Wochen, Mittel-, Südamerika, Asien, West-, Ostafrika; DD Myiasis	

2 Ektoparasiten

Erreger	Krankheit	Größe	Kommentar	Links
5. Fliegen Dasselfliegen - <i>Cordylobia anthropophagia</i> - <i>Gasterophilus, Hypoderma spp.</i> (Rinder-, Pferdessedelfliege) - <i>Dermatobia hominis</i> <i>Rhinoestrus</i> (Pferdebiesfliege) <i>Callitroga spp.</i> (Schraubenfliege) <i>Oestrus ovis</i> (Schafbremse) <i>Muscidae</i> (echte Fliegen) - <i>Lucilia-sericata</i> - <i>Wohlfahrtia, Chrysomya</i> Bremsen (<i>Chrysops, Tabanus</i>), Stechfliegen (u.a. <i>Glossina</i>)	Myiasis durch Larven/ Maden - subkutan - kutan - nasal - nasal/okulär Wundmyiasis Stiche, Stechfliegen: Übertragung von Krankheitserregern, Bakterien wie <i>Francisella tularensis</i> (Tularämie), Parasiten wie <i>Trypanosoma brucei/gambiense/rhodesiense</i> (Afrikanische Trypanosomiasis)	4-14 mm Larven: 1-1,5 cm Larve: 15 mm	80 humanpathogene Arten, 30 in Mitteleuropa; Larven dringen in Haut ein, wachsen je nach Art in 1-10 Wochen, verlassen Wirt Afrika, nur Saugakt an Mensch Adulte werfen Larven im Flug ab Fakultative Myiasiserreger Madentherapie Obligate Myiasiserreger	Myiasis  Tularämie  Trypanosomen 
6. Mücken <i>Aedes, Anopheles, Culex, Simulium spp., Phlebotomus, Culicoides spp.</i> (Gnitzen)	Stiche, Übertragung von Krankheitserregern: - Parasiten wie Plasmodien (Malaria), Filarien, Leishmanien, - Viren wie u.a. Chikungunya, Dengue, Gelbfieber u. Rift-Valley, - Bakterien wie <i>Francisella tularensis</i> (Tularämie)	2,5-9 mm	saugen artspezifisch zu bestimmten Tag- und Nachtzeiten Blut an freiliegender Haut	Malaria  Filarien  Leishmanien  Viren  - Chikungunya  - Dengue  - Gelbfieber  - Rift-Valley  Tularämie 
7. Wanzen <i>Cimicidae spp.</i> - <i>Cimex lectularius</i> (Bettwanze) - <i>Reduvius, Rhodnius, Triatoma, Panstrongylus</i> (Raubwanzen), Vogelwanzen	Stiche, Raubwanzen: Übertragung von Krankheitserregern wie Trypanosomen (Amerikanische Trypanosomiasis)	4-6 mm 5-45 mm	5 Larvenstadien in 45 Tagen, 4-5 Blutmahlzeiten/ Stadium, Stich 3-5 Minuten, häufig am Stamm	<i>Cimex spp.</i>  Trypanosomen 