

Heinz Mehlhorn

# Die Parasiten der Tiere

Erkrankungen erkennen,  
bekämpfen und vorbeugen

7. Auflage

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Das Phänomen Parasitismus</b>	<b>1</b>
1.1	Was ist ein Parasit?	1
1.2	Parasiten und Wirte	1
<b>2</b>	<b>Wo finden sich welche Parasiten?</b>	<b>11</b>
2.1	Parasiten in Fäzes bzw. im Darmtrakt	11
2.2	Parasiten im Blut	12
2.3	Parasiten im Speichel	13
2.4	Parasiten in der Lymphe	14
2.5	Parasiten im Urin	14
2.6	Parasiten in/auf Schleimhäuten	14
2.7	Parasiten in/auf Geweben	15
2.7.1	Parasiten in Makrophagen	15
2.7.2	Parasiten in Leber und Milz	15
2.7.3	Parasiten in der Muskulatur	16
2.7.4	Parasiten in der Lunge, Luftröhre bzw. in den Kiemen	17
2.7.5	Parasiten in Geschlechtsorganen	17
2.7.6	Parasiten in Knochen	17
2.7.7	Parasiten in der Niere	18
2.7.8	Parasiten in der Schwimmblase	18
2.7.9	Parasiten im Gehirn	19
2.7.10	Parasiten im Auge	19
2.7.11	Parasiten in der Haut	20
2.8	Parasiten auf der Haut, im Fell und/oder im Gefieder	21
<b>3</b>	<b>Methoden zur Parasitendiagnose</b>	<b>23</b>
3.1	Untersuchung der Fäzes	23
3.1.1	Makroskopische Verfahren	23
3.1.2	Mikroskopische Verfahren	24
3.2	Untersuchung des Blutes	32
3.2.1	Frischpräparat (zur Beobachtung beweglicher Parasiten)	32
3.2.2	Ausstrich	32
3.2.3	Dicker Tropfen (bei geringer Parasitendichte)	32
3.2.4	Anreicherungsverfahren (für Wurmlarven)	32
3.2.5	Anreicherungsverfahren (für Trypanosomen)	33
3.2.6	Mikrohämatokrit-Technik (modifiziert nach Woo)	34

3.3	Untersuchung des Speichels und Lungenbiopsiematerials	34
3.4	Untersuchung der Lymphe	35
3.5	Untersuchung des Urins	35
3.6	Untersuchung der Schleimhäute	35
3.7	Untersuchung der Gewebe	35
3.7.1	Makroskopisches Verfahren	35
3.7.2	Mikroskopische Verfahren	36
3.8	Untersuchung auf Ektoparasiten	38
3.9	Nachweis von Parasiten in Erdproben bzw. Futter	39
3.9.1	Antiformin-Natriumbichromat-Methode (zum Nachweis von Wurmeiern in Erde bzw. Schlamm)	39
3.9.2	<i>Toxocara</i> -Eier-Nachweis	39
3.9.3	Larvennachweis in Grasproben	39
3.10	Serologische und molekularbiologische Verfahren	40
3.11	<i>In-vivo</i> -Nachweise	41
3.12	Versand von Proben	41
<b>4</b>	<b>Einzeldarstellungen von einzelligen Parasiten (Protozoa) . .</b>	<b>43</b>
4.1	Trichomonaden	43
4.1.1	<i>Tritrichomonas foetus</i>	43
4.1.2	Trichomonaden der Pferde und Esel	46
4.1.3	<i>Trichomonas</i> -Arten der Vögel	47
4.1.4	<i>Histomonas meleagridis</i>	50
4.2	<i>Giardia</i> -Arten	53
4.2.1	<i>Giardia</i> -Arten von Hund und Katze	56
4.2.2	<i>Giardia</i> -Arten der Wiederkäuer	56
4.2.3	<i>Giardia</i> -Arten der Vögel	57
4.2.4	<i>Spironucleus</i> -Arten (syn. <i>Hexamita</i> )	57
4.3	Trypanosomen	58
4.3.1	Trypanosomen (Salivaria) – u. a. Nagana-Erreger	65
4.3.2	<i>Trypanosoma brucei evansi</i> , Surra-Erreger	66
4.3.3	Trypanosomen (Stercoraria)	67
4.3.4	<i>Trypanosoma equiperdum</i>	70
4.3.5	Trypanosomen der Fische	71
4.4	<i>Leishmania</i> -Arten	73
4.4.1	<i>Leishmania</i> -Arten des Hundes	73
4.5	Amöben	78
4.5.1	<i>Entamoeba histolytica</i>	79
4.5.2	Amöben der Reptilien und Frösche	82
4.5.3	<i>Malpighamoeba mellificae</i> (Amöben)	83
4.6	Apicomplexa (Sporozoa)	84
4.6.1	<i>Eimeria</i> -Arten	87
4.6.2	<i>Isoospora</i> - und <i>Cystoisospora</i> -Arten	102
4.6.3	<i>Cryptosporidium</i> -Arten	106

4.6.4	<i>Sarcocystis</i> -Arten	114
4.6.5	<i>Toxoplasma gondii</i>	128
4.6.6	<i>Hammondia</i> -Arten	133
4.6.7	<i>Neospora</i> -Arten	134
4.6.8	<i>Besnoitia</i> -Arten	135
4.6.9	Weitere Arten mit Gewebezysten	137
4.6.10	<i>Babesia</i> -Arten	141
4.6.11	<i>Theileria</i> -Arten	151
4.6.12	Malaria-Erreger	158
4.7	Ziliaten und Flagellaten	166
4.7.1	<i>Balantidium coli</i>	167
4.7.2	<i>Buxtonella sulcata</i>	168
4.7.3	<i>Ichthyophthirius multifiliis</i> und andere	169
4.8	Mikrosporidien	173
4.8.1	<i>Encephalitozoon cuniculi</i>	176
4.8.2	Mikrosporidien bei Fischen	177
4.8.3	<i>Nosema apis</i> bei Bienen	178
4.9	Myxozoa	179
4.9.1	<i>Myxosoma cerebralis</i> bei Fischen	181
4.9.2	<i>Tetracapsuloides bryosalmonae</i> bei Salmoniden	183
4.9.3	<i>Sphaerospora renicola</i>	183
4.10	<i>Blastocystis</i> -Arten	183
4.11	<i>Pneumocystis</i> -Arten	184
<b>5</b>	<b>Würmer (Helminthes)</b>	<b>187</b>
5.1	Saugwürmer (Trematodes)	187
5.1.1	Aspidobothrea	189
5.1.2	Monogenea	189
5.1.3	Digenea	195
5.2	Bandwürmer (Cestodes)	224
5.2.1	Bandwürmer bei Fleischfressern (Hund, Katze)	235
5.2.2	Bandwürmer bei Wiederkäuern	253
5.2.3	Bandwürmer bei Pferden	259
5.2.4	Bandwürmer bei Vögeln	261
5.2.5	Bandwürmer bei Nagern und Kaninchen	266
5.2.6	Bandwürmer bei Reptilien und Amphibien	267
5.2.7	Bandwürmer bei Fischen	267
5.3	Faden-, Rundwürmer (Nematodes)	270
5.3.1	Morphologie der Nematoden	271
5.3.2	Entwicklung der Nematoden	281
5.3.3	Nematoden als Krankheitserreger bei Tieren	287
5.4	Zungenwürmer (Pentastomida)	352
5.4.1	<i>Linguatula serrata</i> (Zungenwürmer, Pentastomida)	355
5.4.2	Andere Pentastomiden bei Reptilien	356

5.5	Kratzer (Acanthocephala) .....	358
5.5.1	<i>Macracanthorhynchus hirudinaceus</i> (Schweinekratzer) .....	359
5.5.2	Kratzer der Vögel .....	361
5.5.3	Acanthocephala der Fische .....	362
5.6	Blutegel (Hirudinea, Annelida) .....	364
<b>6</b>	<b>Ektoparasiten (Arthropoda: Acari, Insecta, Crustacea) ..</b>	<b>369</b>
6.1	Spinnentiere, Cheliceraten .....	369
6.1.1	Zecken .....	371
6.1.2	Milben .....	393
6.2	Insekten .....	426
6.2.1	Läuse (Ordnung Phthiraptera) .....	429
6.2.2	Flöhe (Ordnung Aphaniptera, Siphonaptera) .....	439
6.2.3	Wanzen (Ordnung: Rhynchota, Heteroptera) .....	451
6.2.4	Zweiflügler (Ordnung Diptera) .....	455
6.3	Krebse (Crustacea) .....	488
<b>Anhang A</b>	<b>Antiparasitika bei Tieren in tabellarischer Übersicht .....</b>	<b>495</b>
<b>Anhang B</b>	<b>Bildtafeln mit Parasitenstadien .....</b>	<b>503</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>513</b>	
<b>Hilfen, Adressen</b> .....	<b>519</b>	
Fragen zu Produkten .....	519	
Hilfe bei Diagnosefragen .....	520	
Epidemiologische Fragestellungen .....	522	
<b>100 Fragen zur Überprüfung des Wissens</b> .....	<b>523</b>	
<b>Bildnachweis</b> .....	<b>539</b>	
<b>Artenindex</b> .....	<b>541</b>	
<b>Sachindex</b> .....	<b>551</b>	