

Inhaltsverzeichnis

Teil I

Allgemeine Parasitologie	1
1 Aspekte der Parasit-Wirt-Beziehungen	2
1.1 Parasitismus und andere Gast-Wirt-Beziehungen	2
1.2 Parasiten und ihre Eigenschaften	3
1.2.1 Ursprung des Begriffs „Parasit“	3
1.2.2 Medizinisch bedeutende Gruppen von Parasiten	3
1.2.3 Nomenklatur, Taxonomie und Systematik von Parasiten	3
1.2.4 Evolution des Parasitismus	4
1.2.5 Gene und Genome von Parasiten	5
1.2.6 Kategorien von Parasiten	6
1.2.7 Eigenschaften von Parasiten	6
1.3 Wirte und ihre Eigenschaften	7
2 Parasit-Wirt-Beziehungen	8
2.1 Wirtsfindung	8
2.2 Ansteckung und Infektion	9
2.3 Entwicklung von Parasiten im oder am Wirt	9
2.4 Pathogenität, Virulenz und Schadwirkungen von Parasiten	11
2.5 Immunologie bei Parasitenos	12
2.5.1 Parasitenantigene	16
2.5.2 Immuneffekte gegen Parasiten und Effektormechanismen	17
2.5.3 Immunevasion bei Parasiten	23
2.5.4 Immunpathologie	26
2.6 Allgemeines zu Parasitenos	28

Teil II

Parasiten und Parasitosen: Protozoa	31
2 Stamm Metamonada	35
2.1 Klasse Trepomonadea	35
2.1.1 Ordnung Diplomonadida	35
Familie Hexamitidae	35
3 Stamm Parabasala	40
3.1 Klasse Trichomonadea	40
3.1.1 Ordnung Trichomonadida	40
Familie Monocercomonadidae	40
Familie Trichomonadidae	42
4 Stamm Euglenozoa	46
■ Unterstamm Kinetoplasta	46
4.1 Klasse Kinetoplastea	46
4.1.1 Ordnung Trypanosomatida	46
Familie Trypanosomatidae	46
4.1.2 Ordnung Bodonida	64
Familie Bodonidae	64
5 Stamm Alveolata	65
■ Unterstamm Apicomplexa (Syn. Sporozoa)	65
5.1 Klasse Coccidea	65
5.1.1 Ordnung Adeleida	66
Familie Hepatozoidae	66
5.1.2 Ordnung Eimeriida	67
Familie Eimeriidae	67
Familie Sarcocystidae	87
5.1.3 Ordnung Cryptosporiida	107
Familie Cryptosporiidae	107
5.2 Klasse Haematozoea	112
5.2.1 Ordnung Haemosporida	112
Familie Plasmodiidae	112
5.2.2 Ordnung Piroplasmida	114
Familie Babesiidae	114
Familie Theileriidae	124
■ Unterstamm Ciliophora	130
5.3 Klassen Litostomatea und Oligohymenophorea	130
5.3.1 Ordnungen Vestibuliferida und andere	130
Familie Balantidiidae	130
Familie Pycnotrichidae	131
Familie Ichthyophthiriidae und Chilodonellidae ..	131
5.3.2 Ordnungen Sessilida und Mobilida	132
Familien Epistyliidae und Trichodinidae	132
6 Stämme Amoebozoa und Percolozoa: Amöben	134
6.1 Klassen Entamoebidea, Lobosea und Heterolobosea	134
6.1.1 Ordnung Entamoebida	134
Familie Entamoebidae	134
6.1.2 Ordnungen Centramoebida und andere Ordnungen	136
Familie Acanthamoebidae und andere Familien	136
7 Stamm Microspora	138
7.1 Klasse Microsporea	138
7.1.1 Ordnung Microsporida	138
Familie Nosematidae	139
Familie Pleistophoridae	143

Teil III

Parasiten und Parasiten: Metazoa	145
8 Stamm Myxozoa	146
8.1 Klasse Myxosporea	146
8.1.1 Ordnung Bivalvulida	147
Helminthen	152
9 Stamm Platyhelmintha (Plattwürmer)	156
■ Unterstamm Trematoda (Saugwürmer)	156
9.1 Klasse Digenea	156
9.1.1 Ordnung Echinostomida	158
Familie Fasciolidae	158
Familie Echinostomatidae	170
9.1.2 Ordnung Amphistomida	171
Familie Paramphistomidae (Pansenegel)	172
9.1.3 Ordnung Plagiorchiida	174
Familie Dicrocoeliidae	174
9.1.4 Ordnung Opisthorchiida	180
Familie Opisthorchiidae	180
Familie Heterophyidae	182
9.1.5 Ordnung Strigeatida	183
Familie Strigeidae	183
Familie Diplostomidae	183
Familie Schistosomatidae	184
9.2 Klasse Monogenea (Hakensaugwürmer)	188
9.3 Klasse Cestoda (Bandwürmer), Unterklasse Eucestodia	189
9.3.1 Ordnung Pseudophyllida	191
Familie Diphyllobothriidae	191
9.3.2 Ordnung Cyclophyllida	195
Familie Mesocestoididae	195
Familie Anoplocephalidae	197
Familien Davaineidae, Dilepididae und Hymenolepididae	203
Familie Dipyliidae	205
Familie Taeniidae	206
10 Stamm Nematoda (Syn. Nematozoa) (Faden- oder Rundwürmer)	235
10.1 Klasse Secernentea	240
10.1.1 Ordnung Rhabditida	240
Familie Strongyloididae	240
Familien Rhabditidae und Cephalobidae	244
10.1.2 Ordnung Strongylida	245
■ Überfamilie Strongyoidea	245
Familie Strongylidae	245
Familie Chabertiidae	256
Familie Syngamidae	260
8.1.2 Ordnung Malacovalvulida	149
8.1.3 Ordnung Multivalvulida	150
■ Überfamilie Ancylostomoidea	262
Familie Ancylostomatidae (Hakenwürmer)	262
■ Überfamilie Trichostrongyoidea	268
Familie Trichostrongylidae	268
Familie Molineidae	284
Familien Amidostomatidae und Ornithostrongylidae	285
Familie Dictyocaulidae	286
Familie Metastrongylidae	294
Familie Protostrongylidae	295
Familie Crenosomatidae	300
Familie Angiostrongylidae	302
Familie Filaroididae	306
10.1.3 Ordnung Ascaridida	308
■ Überfamilie Ascaridoidea (Spulwürmer)	309
Familie Ascarididae	309
Familie Anisakidae	321
■ Überfamilie Heterakoidea	323
Familie Heterakidae	323
Familie Ascaridiidae	324
10.1.4 Ordnung Oxyurida (Pfriemenschwänze)	325
Familie Oxyuridae	325
10.1.5 Ordnung Spirurida (Rollschwänze)	328
□ Unterordnung Camallanina	328
□ Unterordnung Spirurina	328
■ Überfamilie Thelazioidea	328
Familie Thelaziidae	328
■ Überfamilie Spiruroidea	331
Familie Spirocercidae	331
■ Überfamilie Habronematoidea	332
Familie Habronematidae	332
■ Überfamilie Filarioidea	334
Familie Filariidae	336
Familie Onchocercidae	340
10.2 Klasse Adenophorea (Aphasmidia)	349
Ordnung Enoplida	349
■ Überfamilie Trichinelloidea	349
Familie Trichuridae	349
Familie Trichinellidae	357
■ Überfamilie Dioctophymatoidea	365
Familie Dioctophymatidae	365

11	Stamm Acanthocephala (Kratzer)	366	Familie Psoroptidae (Saugmilben und Nagemilben)	418
12	Stamm Annelida (Ringelwürmer)	369	Familie Sarcoptidae (Grabmilben)	424
13	Stamm Pentastomida (incertae sedis) (sog. Zungenwürmer)	370	Weitere Familien der Ordnung Astigmata	431
14	Stamm Arthropoda (Gliederfüßer)	372	■ Unterstamm Mandibulata	432
	■ Unterstamm Amandibulata	375	14.2 Klasse Crustacea (Krebs)	432
14.1	Klasse Arachnida (Spinnentiere)	375	14.3 Klasse Insecta (Insekten)	432
	□ Unterklasse Acari (Milben s.l.)	375	14.3.1 Ordnung Blattaria (Schaben)	432
14.1.1	Ordnung Metastigmata (Ixodida, Zecken)	377	14.3.2 Ordnung Mallophaga (Haarlinge und Federlinge)	433
	Familie Ixodidae (Schildzecken)	378	14.3.3 Ordnung Anoplura (Läuse)	437
	Familie Argasidae (Lederzecken)	392	14.3.4 Ordnung Heteroptera (Wanzen)	441
14.1.2	Ordnung Mesostigmata (Syn. Gamasida)	402	14.3.5 Ordnung Diptera (Zweiflügler)	441
	Familie Dermanyssidae	402	□ Unterordnung Nematocera (Mücken)	442
	Familie Macronyssidae	404	Familie Culicidae (Stechmücken)	442
	Familie Halarachnidae	405	Familie Psychodidae (Schmetterlingsmücken)	447
	Familie Rhinonyssidae	406	Familie Simuliidae (Kriebelmücken)	448
	Familie Laelaptidae	406	Familie Ceratopogonidae (Gniten)	453
	Familie Varroidae	406	□ Unterordnung Brachycera (Fliegen)	456
14.1.3	Ordnung Prostigmata (Syn. Trombidiformes)	408	Familie Tabanidae (Bremsen)	456
	Familie Demodicidae	408	Familien Braulidae und Drosophilidae	459
	Familie Cheyletiellidae (Raubmilben)	412	Familien Muscidae und Fanniidae	459
	Familie Syringophylidae	413	Familie Glossinidae (Tsetse-Fliegen)	467
	Familie Trombiculidae	414	Familien Calliphoridae (Schmeiß- und Goldfliegen) und Sarcophagidae (Fleischfliegen)	468
	Familie Psorergatidae	415	Familie Oestridae (Nasen-, Rachen-, Magen- und Dasselfliegen)	474
	Familie Myobiidae	415	Familie Hippoboscidae (Lausfliegen)	484
	Familie Pyemotidae	416		
	Familie Tarsonemidae	416		
14.1.4	Ordnung Astigmata (Sarcoptiformes)	417	14.3.6 Ordnung Siphonaptera (Flöhe)	486

Teil IV

Zoonosen und Parasiten in Lebensmitteln

15.1	Zoonosen	494	15.2 Parasiten in Lebensmitteln	503
------	----------------	-----	---------------------------------------	-----

Teil V

Diagnostik

16	Diagnostik	508	Nachweis von Parasiten (Arthropoden) der Haut	511
16.1	Labordiagnostische Methoden	508	Nachweis von Parasiten in Blut (Serum), Liquor und Punktaten	513
16.1.1	Allgemeines	508	Nachweis von Parasiten in Kotproben – Koproskopische Verfahren	514
16.1.2	Untersuchungsmaterial	508	Nachweis von Parasiten im Urin	521
16.1.3	Untersuchungslabors	508		
16.1.4	Untersuchungsverfahren zum intravitalen Parasitennachweis	508		

16.1.5	Methoden zum postmortalen Parasitennachweis	521	16.2.2	Equiden	532
	Parasitologische Sektion des Magen-Darm-Traktes	521		Merkmale von Parasitenstadien (Auswahl) der Equiden	532
	Parasitennachweis in Leber und Lunge	522		Vereinfachter Schlüssel zur Differenzialdiagnose der Drittlarven von Magen-Darm-Nematoden des Pferdes	534
16.1.6	Hinweise zur mikroskopischen Identifikation von Parasitenstadien	523	16.2.3	Schwein	535
16.1.7	Untersuchung von Umweltproben	523		Merkmale von Parasitenstadien (Auswahl) des Schweines	535
16.1.8	Fixierung und Aufbewahrung von Helminthen und Arthropoden	524	16.2.4	Hund und Katze	536
16.2	Diagnostische Tafeln	525		Merkmale von Helminthenstadien (Auswahl) von Hund und Katze	536
16.2.1	Wiederkäuer	526		Merkmale von Protozoenstadien (Auswahl) von Hund und Katze	538
	Merkmale von Parasitenstadien (Auswahl) der Wiederkäuer	526	16.2.5	Nutzgeflügel	539
	Schlüssel zur Identifikation sporulierter Eimeria-Oocysten vom Rind	528		Merkmale von Parasitenstadien (Auswahl) des Nutzgeflügels	539
	Vereinfachter Schlüssel zur Differenzialdiagnose der Drittlarven von Magen-Darm-Nematoden des Schafes	529	16.2.6	Schildzecken-Gattungen	540
				Merkmale von Schildzecken-Gattungen	540

Teil VI

	Grundlagen der Therapie und Bekämpfung von Parasitosen	543
--	--	-----

17	Begriffsbestimmungen	544	19.1.2	Gesetzliche und behördliche Maßnahmen	555
18	Therapie	545	19.1.3	Physikalische Maßnahmen	555
18.1	Kategorien der Therapie	545	19.1.4	Medikamentöse Maßnahmen	555
18.2	Antiparasitika	546	19.1.5	Biologische Parasitenbekämpfung	556
18.2.1	Einsatz der Mittel	546	19.1.6	Immunologische Bekämpfung von Parasiten (Vakzination)	557
18.2.2	Wirkstoffgruppen von Antiparasitika	546		Impfstoffe mit lebenden Erregern (Lebendimpfstoffe)	557
	Mittel gegen Arthropoden	546		Impfstoffe mit toten Erregern oder Erregerbestandteilen (Totimpfstoffe)	559
	Mittel gegen Helminthen (Anthelminthika)	548		DNA-Impfstoffe	560
	Mittel gegen Protozoen (Antiprotozoika)	549	19.1.7	Sterilisation und Desinfektion	561
18.3	Arzneimittelresistenz	552	19.2	Bekämpfungsstrategien	562
19	Bekämpfung	555			
19.1	Bekämpfungsmethoden	555			
19.1.1	Technische und betriebliche Bekämpfungsmethoden	555			

Teil VII

	Parasitosen verschiedener Tierarten und ihrer Organsysteme, Antiparasitika und planmäßige Bekämpfung	565
--	--	-----

20	Parasitosen verschiedener Tierarten und ihrer Organsysteme, Antiparasitika und planmäßige Bekämpfung	566	20.1.2	Planmäßige Bekämpfung wichtiger Parasiten der Rinder	566
20.1	Parasitosen von Rind, Schaf und Ziege	566	20.1.3	Planmäßige Bekämpfung wichtiger Parasiten von Schaf und Ziege	573
20.1.1	Parasitosen der Organsysteme und Antiparasitika	566			

20.2 Parasitosen des Schweines	577	20.5 Parasitosen des Kaninchens	598
20.2.1 Parasitosen der Organsysteme und Antiparasitika	577	20.6 Parasitosen des Geflügels	599
20.2.2 Planmäßige Bekämpfung wichtiger Parasiten des Schweines	577	20.6.1 Parasitosen der Organsysteme, Antiparasitika und Impfstoffe	599
20.3 Parasitosen des Pferdes	581	20.6.2 Planmäßige Bekämpfung wichtiger Parasiten des Nutzgeflügels	603
20.3.1 Parasitosen der Organsysteme und Antiparasitika	581	20.7 Parasitosen der Honigbiene	604
20.3.2 Planmäßige Bekämpfung wichtiger Parasiten des Pferdes	581	20.8 Parasitosen von Wild-, Heim-, Labortieren und Fischen	604
20.3.3 Ex- und Import von Pferden	587	21 Handelspräparate® von Antiparasitika und zugelassene Vakzinen (Auswahl) (Stand: 2012)	607
20.4 Parasitosen von Hund und Katze	587	1. Antiparasitika	607
20.4.1 Parasitosen der Organsysteme, Antiparasitika und Impfstoffe	587	2. Vakzinen	608
20.4.2 Planmäßige Bekämpfung wichtiger Parasiten von Hund und Katze	587		
20.4.3 Reiseparasiten	598		
Teil VIII			
Anhang			609
22 Glossar			611
23 Abbildungsquellen			623
24 Sachverzeichnis			625