

Wieland Beck | Nikola Pantchev

Praktische Parasitologie bei Heimtieren

Kleinsäuger | Vögel | Reptilien
Bienen | Zoo- und Wildtiere

E-Book PDF ohne Video-Zusatzmaterial (DVD) der Printausgabe



2., überarbeitete und erweiterte Auflage

schlütersche

vet

S

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-89993-088-7 (Print)**ISBN 978-3-8426-8363-1 (E-Book PDF ohne Video-Zusatzmaterial [DVD] der Printausgabe)****ISBN 978-3-8426-8413-3 (E-Book PDF Praktische Parasitologie bei Zoo- und Wildtieren)**

Dr. Wieland Beck
FTA für Parasitologie, FTA für Kleintiere, Dipl. EVPC
München

Dr. Nikola Pantchev
FTA für Parasitologie
Ludwigsburg

© 2013, Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Hans-Böckler-Allee 7, 30173 Hannover

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

Eine Markenbezeichnung kann warenzeichenrechtlich geschützt sein, ohne dass diese gesondert gekennzeichnet wurde. Die beschriebenen Eigenschaften und Wirkungsweisen der genannten pharmakologischen Präparate basieren auf den Erfahrungen der Autoren, die größte Sorgfalt darauf verwendet haben, dass alle therapeutischen Angaben dem derzeitigen Wissens- und Forschungsstand entsprechen. Darüber hinaus sind die den Produkten beigefügten Informationen in jedem Fall zu beachten.

Der Verlag und die Autoren übernehmen keine Haftung für Produkteigenschaften, Lieferhindernisse, fehlerhafte Anwendung oder bei eventuell auftretenden Unfällen und Schadensfällen. Jeder Benutzer ist zur sorgfältigen Prüfung der durchzuführenden Medikation verpflichtet. Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr.

Reihengestaltung: Groothuis, Lohfert, Consorten | glcons.de

Satz: Dörlemann Satz, Lemförde

Druck und Bindung: Werbedruck Aug. Lönneker, Stadtoldendorf

Inhaltsverzeichnis

Vorworte	IX	2.1.2.2	Zestoden	42
Danksagung	XI	2.1.2.3	Trematoden	42
1 Parasitosen des Kaninchens		2.2	Arthropoden	43
1.1 Endoparasiten	1	2.2.1	Milben	43
1.1.1 Protozoen	1	2.2.1.1	Pelzmilbenbefall	43
1.1.1.1 Kokzidiose	1	2.2.1.2	Sarkoptesräude	46
1.1.1.2 Toxoplasmose	6	2.2.1.3	Notoedresräude	52
1.1.1.3 Giardiasis	7	2.2.1.4	Demodikose	52
1.1.1.4 Enzephalitozoonose	7	2.2.1.5	Vorrats- und Futtermilben	53
1.1.2 Helminthen	10	2.2.2	Haarlinge	54
1.1.2.1 Nematoden	10	2.2.2.1	Mallophagidose	54
1.1.2.2 Zestoden	12	3 Parasitosen des Hamsters		
1.1.2.3 Trematoden	13	3.1 Endoparasiten	61	
1.2 Arthropoden	15	3.1.1 Protozoen	61	
1.2.1 Milben	15	3.1.1.1	Giardiasis, Spironukleose, Trichomoniasis und Kryptosporidiose	61
1.2.1.1 Ohrräude	15	3.1.1.2	Enzephalitozoonose	62
1.2.1.2 Cheyletiellose	18	3.1.2 Helminthen	62	
1.2.1.3 Demodikose	21	3.1.2.1 Nematoden	62	
1.2.1.4 Sarkoptes- und Notoedresräude	22	3.1.2.2 Zestoden	64	
1.2.2 Zecken	24	3.1.2.3 Trematoden	64	
1.2.2.1 Schildzeckenbefall	24	3.1.2.4	Proliferative Ileitis »Wet Tail«	65
1.2.3 Läuse	25	3.2 Arthropoden	66	
1.2.3.1 Anopluridose	25	3.2.1 Milben	66	
1.2.4 Flöhe	26	3.2.1.1	Befall mit Tropischen Rattenmilben	66
1.2.4.1 Flohbefall	26	3.2.1.2	Befall mit Haarmilben	67
1.2.5 Fliegen	29	3.2.1.3	Demodikose	69
1.2.5.1 Myiasis	29	3.2.1.4	Sarkoptesräude	72
1.3 Pseudoparasiten	30	3.2.1.5	Notoedresräude	72
1.3.1 Hefepilze	30	3.2.1.6	Befall mit Nasenmilben	74
2 Parasitosen des Meerschweinchens		3.2.2 Fliegen	74	
2.1 Endoparasiten	35	3.2.2.1	Myiasis	74
2.1.1 Protozoen	35	4 Parasitosen bei Ratte, Maus und Gerbil		
2.1.1.1 Trichomoniasis, Amöbiasis und Balantidiose	35	4.1 Endoparasiten	79	
2.1.1.2 Kryptosporidiose	36	4.1.1 Protozoen	79	
2.1.1.3 Giardiasis	36	4.1.1.1	Flagellaten-, Kryptosporidien- und Amöben-Infektionen	79
2.1.1.4 Kokzidiose	37	4.1.1.2	Kokzidiose	81
2.1.1.5 Toxoplasmose	38	4.1.1.3	Toxoplasmose	81
2.1.1.6 Mikrosporidien	39	4.1.2 Helminthen	82	
2.1.2 Helminthen	40	4.1.2.1	Nematoden	82
2.1.2.1 Nematoden	40			

4.1.2.2	Zestoden	86	6.1.2.2	Dirofilariose (Heartworm disease)	129
4.1.2.3	Trematoden	87	6.1.2.3	Zestoden	131
4.2	Arthropoden	88	6.1.2.4	Trematoden	131
4.2.1	Milben	88	6.2	Arthropoden	132
4.2.1.1	Befall mit Tropischen Rattenmilben	88	6.2.1	Milben	132
4.2.1.2	Befall mit Haarmilben	89	6.2.1.1	Ohrräude	132
4.2.1.3	Milbenbefall mit <i>Radfordia</i> spp.	92	6.2.1.2	Sarkoptesräude	135
4.2.1.4	Befall mit Psorergatidae	92	6.2.1.3	Demodikose	136
4.2.1.5	Sarkoptesräude	93	6.2.1.4	Befall mit Haarmilben	137
4.2.1.6	Notoedresräude	95	6.2.1.5	Befall mit Psorergatidae	138
4.2.1.7	Demodikose	96	6.2.2	Zecken	139
4.2.2	Zecken	97	6.2.2.1	Schildzeckenbefall	139
4.2.2.1	Schildzeckenbefall	97	6.2.2.2	Lederzeckenbefall	141
4.2.3	Läuse	98	6.2.3	Läuse	141
4.2.3.1	Anopluridose	98	6.2.3.1	Anopluridose	141
4.2.4	Flöhe	100	6.2.4	Haarlinge	142
4.2.4.1	Flohbefall	100	6.2.4.1	Mallophagidose	142
5	Parasitosen bei Chinchilla, Degu und Hörnchen		6.2.5	Flöhe	143
5.1	Endoparasiten	105	6.2.5.1	Flohbefall	143
5.1.1	Protozoen	105	6.2.6	Fliegen	145
5.1.1.1	Kokzidiose	105	6.2.6.1	Myiasis	145
5.1.1.2	Toxoplasmose	106	7	Parasitosen beim Igel	
5.1.1.3	Kryptosporidiose	106	7.1	Endoparasiten	150
5.1.1.4	Giardiasis	107	7.1.1	Protozoen	150
5.1.2	Helminthen	110	7.1.1.1	Kokzidiose	150
5.1.2.1	Nematoden	110	7.1.1.2	Kryptosporidiose	152
5.1.2.2	Zestoden	112	7.1.2	Helminthen	153
5.1.2.3	Trematoden	113	7.1.2.1	Nematoden	153
5.2	Arthropoden	114	7.1.2.2	Zestoden	157
5.2.1	Milben	114	7.1.2.3	Trematoden	168
5.2.1.1	Notoedresräude	114	7.1.2.4	Kratzer	169
5.2.1.2	Befall mit Larven von Herbstgrasmilben	116	7.2	Arthropoden	161
5.2.1.3	Befall mit der Roten Vogelmilbe	117	7.2.1	Milben	161
5.2.1.4	Demodikose	118	7.2.1.1	Demodikose	161
5.2.2	Zecken	119	7.2.1.2	Befall mit Grabmilben	163
5.2.2.1	Schildzeckenbefall	119	7.2.2	Zecken	167
5.2.3	Läuse	120	7.2.2.1	Schildzeckenbefall	167
5.2.3.1	Anopluridose	120	7.2.3	Flöhe	168
5.2.4	Flöhe	120	7.2.3.1	Flohbefall	168
5.2.4.1	Flohbefall	120	7.2.4	Fliegen	170
6	Parasitosen der Musteliden		7.2.4.1	Myiasis	170
6.1	Endoparasiten	125	8	Parasitosen der Vögel	
6.1.1	Protozoen	125	8.1	Endoparasiten	173
6.1.1.1	Kryptosporidiose	125	8.1.1	Protozoen	173
6.1.1.2	Giardiasis	125	8.1.1.1	Trichomoniasis	173
6.1.1.3	Kokzidiose	126	8.1.1.2	Histomoniasis	176
6.1.1.4	Toxoplasmose	127	8.1.1.3	Spironukleose, Hexamitiasis	177
6.1.2	Helminthen	128	8.1.1.4	Cochlosomiasis	178
6.1.2.1	Nematoden	128	8.1.1.5	Plasmodien und andere Blutparasiten	179
			8.1.1.6	Kokzidiose	180

8.1.1.7	Atoxoplasmose der Kanarienvögel	186	9.5.1.4	Amöben	259
8.1.1.8	Toxoplasmose der Passeriformes	186	9.5.1.5	Kokzidien	263
8.1.1.9	Sarkosporidiose	187	9.5.1.6	<i>Cryptosporidium</i> spp.	270
8.1.1.10	Kryptosporidiose	188	9.5.2	Protozoen (Blut)	275
8.1.1.11	Giardiasis	189	9.5.2.1	Trypanosomen	275
8.1.1.12	Andere seltene Protozoen	189	9.5.2.2	Hämogregarinen	275
8.1.2	Helminthen	190	9.5.2.3	<i>Haemoproteus</i>	
8.1.2.1	Nematoden	190		(Apicomplexa: Haemoproteidae)	278
8.1.2.2	Zestoden	200	9.5.3	Andere seltene Protozoen (mit wechselnder taxonomischer Zuordnung)	279
8.1.2.3	Trematoden	202	9.5.3.1	<i>Blastocystis</i> spp.	279
8.2	Arthropoden	205	9.5.3.2	Microspora	279
8.2.1	Milben	205	9.5.3.3	<i>Myxidium</i> (Myxosporaea, Bivalvulida)	280
8.2.1.1	Befall mit der Roten Vogelmilbe	205	9.5.4	Helminthen	281
8.2.1.2	Befall mit der Nordischen Vogelmilbe	207	9.5.4.1	Nematoden	281
8.2.1.3	Befall mit Raub-, Federbalg- und Federspulmilben	208	9.5.4.2	Zestoden	304
8.2.1.4	Befall mit Nestmilben	209	9.5.4.3	Trematoden	310
8.2.1.5	Befall mit Federmilben	210	9.5.4.4	Acantocephala (Kratzer)	314
8.2.1.6	Kalkbeinräude der Hühnervogel	213	9.5.5	Ringelwürmer (im Speziellen Egel)	316
8.2.1.7	Knemidokoptesräude bei Wellensittich und anderen Vogelarten	214	9.5.6	Pentastomida (Zungenwürmer)	317
8.2.1.8	Befall mit Luftsackmilben	218	9.6	Arthropoden	324
8.2.1.9	Sternostomose	219	9.6.1	Milben	324
8.2.1.10	Knötchenmilbenbefall	220	9.6.1.1	Schlangenmilbenbefall	324
8.2.2	Zecken	221	9.6.1.2	Befall mit Pterygosomida (Trombidiformes)	327
8.2.2.1	Lederzeckenbefall	221	9.6.1.3	Laufmilben (<i>Trombiculidae</i>)	327
8.2.2.2	Schildzeckenbefall	222	9.6.1.4	Frei lebende Milben (Futter-/Vorratsmilben und andere)	328
8.2.3	Federlinge	223	9.6.1.5	Kloakenmilben (Familie Cloacaridae)	328
8.2.3.1	Befall mit <i>Amblycera</i> und <i>Ischnocera</i>	223	9.6.1.6	Lungenmilben (Entonyssidae)	328
8.2.3.2	Federlingsbefall bei Agaporniden und Wellensittichen	228	9.6.2	Zecken	329
8.2.4	Flöhe	229	9.6.2.1	Schild- und Lederzecken	329
8.2.4.1	Flohbefall	229	9.6.3	Fliegen	332
8.2.5	Wanzen	230	9.6.3.1	Myiasis	332
8.2.5.1	Wanzenbefall	230	9.6.3.2	Myiasis im Inkubator	333
8.2.6	Käfer	231			
8.2.6.1	Befall mit dem Getreideschimmelkäfer	231	10	Parasitosen der Bienen	
8.2.7	Fliegen	232	10.1	Endoparasiten	342
8.2.7.1	Myiasis, Lausfliegen-Befall	232	10.1.1	Protozoen	342
9	Parasitosen bei Reptilien (Schlangen, Schildkröten und Echsen)		10.1.1.1	Nosemose der Bienen (»Bienenruhr«)	342
9.1	Einleitung	238	10.1.1.2	Amöbenseuche	342
9.2	Pseudoparasiten im Kot von Reptilien	239	10.1.1.3	Gregarinen	343
9.3	Parasitologische Untersuchungsmethoden	247	10.2	Arthropoden	343
9.4	Allgemeine Hinweise zur Prophylaxe und Therapie wichtiger Parasitosen	251	10.2.1	Milben	343
9.5	Endoparasiten	253	10.2.1.1	Tracheenmilbenkrankheit der Bienen	343
9.5.1	Protozoen (Verdauungstrakt)	253	10.2.1.2	Varroose (Syn.: Varroatose)	344
9.5.1.1	Befall mit Flagellaten	253	10.2.1.3	Befall mit <i>Tropilaelaps</i> -Milbe	347
9.5.1.2	Befall mit Trichomonaden	256	10.2.1.4	Befall mit Futter- und Vorratsmilben	348
9.5.1.3	Ziliaten	257	10.2.2	Fliegen	348
			10.2.2.1	Bienenlaus	348
			10.2.3	Motten	349
			10.2.3.1	Große und Kleine Wachsmotte	349

10.2.4 Käfer	349	11.4.3.4 Hirschlausfliegen und Kriebelmücken	33
10.2.4.1 Kleiner Beutenkäfer	349	11.5 Antilope und Gazelle	34
Stichwortverzeichnis	351	11.5.1 Helminthen	34
		11.5.1.1 Nematoden	34
		11.6 Einhufer	35
		11.6.1 Helminthen	35
		11.6.1.1 Nematoden	35
		11.6.2 Arthropoden	37
		11.6.2.1 Läuse und Haarlinge	37
		11.7 Giraffe und Okapi	38
		11.7.1 Helminthen	38
		11.7.1.1 Nematoden	38
		11.8 Beuteltiere: Känguru und andere	
		Beuteltiere	39
		11.8.1 Protozoen	39
		11.8.1.1 Kokzidiose	39
		11.8.1.2 Toxoplasmose	39
		11.8.2 Helminthen	42
		11.8.2.1 Nematoden	42
		11.9 Elefant und Nashorn	43
		11.9.1 Helminthen	43
		11.9.1.1 Nematoden	43
		11.9.1.2 Trematoden	43
		11.9.2 Arthropoden	44
		11.9.2.1 Elefantenläuse	44
		11.9.2.2 Magendasselfliegenbefall	44
		11.10 Fuchs und Dachs	46
		11.10.1 Protozoen	46
		11.10.1.1 Kokzidien	46
		11.10.2 Helminthen	46
		11.10.2.1 Nematoden	46
		11.11 Verschiedene Kleinsäuger	49
		11.11.1 Protozoen, Helminthen, Pentastomiden	
		und Arthropoden	49
		11.11.1.1 Kokzidien, Nematoden, Zungenwürmer	
		und Milben	49
		11.12 Marine Säuger und Pinguine	51
		11.12.1 Protozoen	51
		11.12.1.1 Kokzidien bei Wasservögeln und Pinguinen	51
		11.12.1.2 »Vogelmalaria« bei Pinguinen	51
		11.12.2 Helminthen	52
		11.12.2.1 Nematoden	52
		11.13 Amphibien und Fische	53
		11.13.1 Helminthen, Zecken und Fliegen	53
		11.14 Wirbellose	58
		11.14.1 Helminthen, Milben und Fliegen	58

Auf DVD:**11 Parasitosen der Zoo- und Wildtiere**

11.1 Primaten	3
11.1.1 Protozoen	3
11.1.1.1 Amöben	3
11.1.1.2 Balantidien	6
11.1.1.3 Giardiasis	7
11.1.2 Helminthen	8
11.1.2.1 Nematoden	8
11.1.2.2 Zestoden	13
11.1.3 Arthropoden	13
11.1.3.1 Milben	13
11.2 Große Raubkatzen	14
11.2.1 Protozoen	14
11.2.1.1 Kokzidien	14
11.2.1.2 Toxoplasmose	14
11.2.2 Helminthen	15
11.2.2.1 Nematoden	15
11.2.3 Arthropoden	16
11.2.3.1 Milben	16
11.3 Bären und Stinktiere	17
11.3.1 Protozoen	17
11.3.1.1 Kokzidien bei Bären, Ameisenbären und	
Stinktieren	17
11.3.2 Helminthen	18
11.3.2.1 Nematoden	18
11.3.3 Arthropoden	20
11.3.3.1 Milben	20
11.4 Alt- und Neuweltkameliden und andere	
Wiederkäuer	22
11.4.1 Protozoen	22
11.4.1.1 Kokzidien	22
11.4.1.2 Kryptosporidien	24
11.4.2 Helminthen	24
11.4.2.1 Nematoden	24
11.4.2.2 Trematoden	27
11.4.3 Arthropoden	27
11.4.3.1 Milben	27
11.4.3.2 Zecken	30
11.4.3.3 Läuse und Haarlinge	32

Vorwort zur 2. Auflage

Die Autoren haben sich über die äußerst positive Resonanz zur 1. Auflage der »Praktischen Parasitologie bei Heimtieren« sehr gefreut. Nicht zuletzt wegen der zahlreichen Farbbildungen, Grafiken von Parasitenzyklen und detaillierten Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie bei verschiedenen parasitären Infektionen bei Heimtieren hat das Buch bei praktischen Tierärzten offensichtlich großen Anklang gefunden. Gerade weil Heimtierparasiten in anderen parasitologischen Fachbüchern vergleichsweise stiefmütterlich behandelt werden, waren die Autoren über den großen Zuspruch zum Buch aus dem Kreise der praktischen Tierärzte sehr erfreut; hat es doch in vielen Labors und Praxisbibliotheken einen festen Platz im Bücherregal gefunden. Die zahlreichen Gespräche mit Tierärzten, Fachkollegen und Studenten der Veterinärmedizin sowie die hervorragende Zusammenarbeit mit dem Verlag haben uns ermuntert, eine 2., überarbeitete und erweiterte Auflage über Heimtierparasiten zu schreiben. Die ursprünglichen Kapitel wurden umfassend überarbeitet und gerade hinsichtlich neuer Diag-

noseverfahren und Therapiemöglichkeiten aktualisiert. Zahlreiche neue Abbildungen konnten ergänzt werden. Neben den Kleinsäugetern, Vögeln, Reptilien und Bienen wurde auf Anregung vieler Zootierärzte ein 11. Kapitel über Parasitosen der Zoo- und Wildtiere hinzugefügt, welches auf der neuen, dem Buch beigelegten DVD zu finden ist. Zusätzlich enthält diese DVD über 50 Videos beweglicher Parasitenstadien (Einzeller und Helminthen), was die Diagnostik verschiedener Parasiteninfektionen noch zusätzlich erleichtern dürfte.

Wir wünschen den Lesern viel Freude mit der 2. Auflage der »Praktischen Parasitologie bei Heimtieren« und hoffen, dass das Buch bei der Diagnose und Behandlung der verschiedenen parasitären Krankheitsbilder hilfreich sein kann.

*Wieland Beck, Nikola Pantchev
München / Fellbach, Oktober 2012*

Vorwort zur 1. Auflage

Neben Hund und Katze gewinnen Kleinsäuger, Vögel, Reptilien und andere Exoten sowie Bienen in der veterinärmedizinischen Praxis zunehmend an Bedeutung. Adäquate tierärztliche Untersuchungen und Behandlungen setzen fundierte Fachkenntnisse über Ätiologie sowie Pathogenese, Klinik, Diagnose und Therapie der durch verschiedene parasitäre Infektionserreger hervorgerufenen Krankheiten bei diesen Tierarten voraus. Obwohl wissenschaftliche Erkenntnisse und Daten über Erkrankungen und Behandlungsstrategien bei Heimtieren und gefiederten Patienten von praktischen Tierärzten immer häufiger nachgefragt werden, ist in der Literatur zu dieser Spezialdisziplin vergleichsweise wenig nachzulesen. Auch ist es bei der Vielzahl der vorgestellten Tierspezies mit ihrem facettenreichen Krankheitsgeschehen leicht möglich, den Überblick zu verlieren. Kurative Möglichkeiten bei Kleinsäufern, Vögeln und Reptilien finden in den letzten Jahren jedoch zunehmende Beachtung, wobei praktische Erfahrungswerte, zum Beispiel über Anwendungsmöglichkeiten ausgewählter Wirkstoffe bei bestimmten Patienten oder Dosierungsvorschläge, zum Teil stark voneinander abweichen. Da die meisten Präparate keine Zulassung für die Therapie der genannten Tierarten besitzen, muss der Veterinär zwangsläufig die für andere Spezies zugelassenen Arzneimittel umwidmen. Für die Umwidmung haftet grundsätzlich der Tierarzt. Vor der Anwendung sollte er sich vergewissern, ob nicht eine generelle Toxizität oder schlechte Verträglichkeit allgemein oder lokal bei der zu versorgenden Tierart vorliegt. Bestimmte Patienten können auf Wirkstoffe gegebenenfalls in unerwarteter Weise empfindlich reagieren.

Bei Heimtieren sehen sich Kleintierpraktiker mit einer Vielzahl von Krankheiten konfrontiert, die oft ihre Ursache in unzulänglicher Haltung haben. Immer wieder werden in der tierärztlichen Sprechstunde Tiere mit Parasitosen unterschiedlichster Genese präsentiert.

Dieses Buch hat es sich zur Aufgabe gemacht, sowohl häufige praxisrelevante Endo- und Ektoparasiten als auch seltene Parasitosen bei in der Kleintierpraxis vorgestellten Heimtieren, Vögeln und Reptilien im Überblick darzustellen und das wesentliche, für den Praktiker erforderliche Wissen über die parasitologischen Pathomechanismen herauszuarbeiten. Geeignete handelsübliche Antiparasitika werden nach dem Aspekt ihrer Einsatzmöglichkeiten bei diesen Tieren beschrieben. Das Buch richtet sich unter anderem an Kleintierpraktiker, veterinärmedizinische Untersuchungsämter, Studenten der Veterinärmedizin und spezialisierte Veterinärlaboratorien. Das Buch kann die Lehre im Fachgebiet Parasitologie ergänzen, da hier der Schwerpunkt erfahrungsgemäß bei den landwirtschaftlichen Nutztieren, Pferd, Hund und Katze liegt.

*Wieland Beck, Nikola Pantchev
München / Stuttgart, November 2005*

Danksagung

Die Autoren möchten den vielen praktischen Tierärzten, Fachkollegen der tierärztlichen Bildungsstätten, Veterinärämtern und Laboratorien sowie allen an der Parasitologie interessierten Studierenden danken, die uns durch ihr kritisches Interesse zu diesem Buch ermuntert haben. Ohne vielseitige Unterstützung und konstruktive Anregungen ist ein derartiges Werk nicht realisierbar. Ganz herzlich danken wir den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Schlüterschen Verlagsgesellschaft in Hannover, die mit viel Engagement an diesem Buch mitgewirkt haben. Die großzügige Gestaltung dieses Nachschlagewerkes gab nicht nur den Autoren Anlass zur Freude, sondern wird sicher auch den Lesern gefallen. Einen besonderen Anteil an diesem Buch haben hier Frau Dr. Simone Bellair, Frau Bettina Sodemann und Frau Dr. Ulrike Oslage, die uns mit viel Enthusiasmus jederzeit zur Seite standen und den entscheidenden Beitrag dazu geleistet haben, dass die Fertigstellung innerhalb eines kurzen Zeitraumes gelang. Sie sind bekannt durch ihre außerordentlich sorgfältige und fachkundige Arbeit. Mit Herzblut haben sie an der Gestaltung des Buches teilgehabt und es immer wieder optimiert. Ihnen sei herzlich für ihre manchmal nicht einfache, immer aber sehr zeit- und kraftaufwändige Arbeit gedankt. Frau Luitgart Kellner (München) hat die grafische Gestaltung der Parasitenzyklen übernommen, was die Autoren sehr zu würdigen wissen. Der umfangreiche Fundus an einzigartigem Bild- und Videomaterial ist nicht zuletzt der Zurverfügungstellung von erstklassigen Abbildungen zuzurechnen. Wir bedanken uns daher herzlich bei: Prof. Dr. Kurt Pfister (LMU München), Prof. Dr. Peernel Zwart (Bunnik), Prof. Dr. Rainer Gothe (LMU München), Prof. Dr. Dr. Theodor Hiepe (HU zu Berlin), Prof. Dr. Thomas Schnieder (TiHo Hannover), Prof. Dr. Eberhard Schein (FU Berlin), Prof. Dr. Rudolf Hoffmann (LMU München), Prof. Dr. Leo Brunberg (FU Berlin), Prof. Dr. Bretislav Koudela (Brno), Prof. Dr. David Modry (Brno), Prof. Dr. Frank Pasmans (Gent), Dr. Angelika Aue (Landeslabor Berlin-Brandenburg), Prof. Dr. Christian Bauer (JLU Gießen), Dr. Anja Brune (Tierarztpraxis Heiligenhaus), Dr. Helge Behnke (Waldkirch), Dr. Jana Bulantova (Universität Prag), Dr. Maurizio Colcuc (Wien), Dr. Peter Debatist (Borgerhout), Dr. Hans-Ulrich Eskens und Dr. Tobias Eisenberg (Hessisches Landeslabor Gießen), Dr. Anna Fischer (Neuburg), Dr. Urs Gilli (IDEXX Bäch), Majda Globokar-Vrhovec und Dr. Gerhard Kern (IDEXX Vet Med Labor Ludwigsburg), Dr. Christine Gohl

(Tierpark München), Dr. Julia Grenz (Neuhofen), Dr. Olaf Hansen (Leverkusen), Dr. Carlos Hermosilla (JLU Gießen), MVDr. Jan Hnizdo (Prag), Dr. Christoph Hörweg (NHM Wien), Dr. Torsten Hofmann (Sankt Augustin-Menden), Johannes, Gerhard und Henriette Jacob (Mainz), Dr. Michael Klein (Tierarztpraxis Freinsheim), Dr. Veit Kostka (Hamburg), Marc Kramer (Miami), Dr. Norbert Kummerfeld (TiHo Hannover), Dr. Monika Linek (Tierärztliche Spezialisten Hamburg), Dr. Gerhard Lösenbeck (Laboklin Bad Kissingen), Dr. Andrei Mihalca (Universität Cluj-Napoca), Dr. Udo Moosmann (Bedburg-Hau), Dr. Kerstin Müller (FU Berlin), Dr. Daniel Neumann (Tierarztpraxis Waldbreitbach), Dr. Wolfgang Osthold (Schwalmtal), Dr. Anne-Sylvie Passen-Borel (Tierarztpraxis Rüti), Dr. Birgit Rüschoff (Tierarztpraxis Hamburg), Dres. Rudolf Schenker und Bettina Schunack (Novartis Animal Health Inc. Basel), Dr. Ronald Schmäschke (Universität Leipzig), Dr. Steffen Schmidt (Meuselwitz), Dr. Volker Schmidt (Universität Leipzig), Dr. Martin Visser (Merial GmbH, Rohrdorf-Lauterbach), Dr. Jutta Wiechert (Niedernhausen), Bernd Wolff (Lingenfeld) und Prof. Dr. Heinrich Prosl (Veterinärmedizinische Universität Wien), der uns nicht nur mit zahlreichen ausgezeichneten Parasitenabbildungen, sondern auch mit immer wieder neuen Anregungen begeisternd zur Seite stand. Prof. Dr. Jean-Michel Hatt (Universität Zürich) sei an dieser Stelle ganz herzlich für die kritische, aber überaus hilfreiche Begutachtung des Zootier-Kapitels gedankt.

Lust but not least, ist dieses Buch meinen Eltern Sieglinde und Dr. Winfried Beck (Potsdam) gewidmet, die mich ein Leben lang immer mit Herzblut unterstützt haben. Ein besonderes Anliegen ist mir, meiner Freundin Dr. Ulrike Münder (Ulm) für ihre Liebe und Aufrichtigkeit zu danken, was mir stets eine große Stütze war (Wieland Beck).

Meinen Eltern Nevena und Pavel Pantchev, meiner Frau Alexandra und meinen Freunden, die mich immer tatkräftig auf meinem Weg unterstützt haben, sei an dieser Stelle ein ganz spezielles Dankeschön überbracht. Mein ganz besonderer Dank gilt Prof. Dr. Horst Zahner, der mir erst den Einstieg in die Parasitologie ermöglicht hat (Nikola Pantchev).

Die Autoren

1 | Parasitosen des Kaninchens

1.1 Endoparasiten

1.1.1 Protozoen

1.1.1.1 Kokzidiose

Eimeria stiedai und andere *Eimeria* spp.

Erreger: Die Kokzidiose der Leporiden stellt eine Erkrankung des Verdauungstraktes mit hoher Mortalität dar, für die besonders Jungtiere anfällig sind. Je nach Lokalisation des Erregers werden Darm- und Leberkokzidiose unterschieden (**Abb. 1.1**), wenn auch Letztere besser als Gallengangkokzidiose zu bezeichnen ist (**Abb. 1.2**). Die Kokzidien sind wirtsspezifische Protozoen des Darms und der Gallengänge. Nach Ausscheidung mit dem Kot sporulieren die Oozysten (**Abb. 1.3**) in der Außenwelt und bleiben dort unter feucht-warmen Bedingungen monatelang infektiös. Die Ansteckung erfolgt

durch perorale Aufnahme der infektiösen Stadien. Im Wirtstier vermehren sich die Kokzidien in der Darmschleimhaut ungeschlechtlich (Schizogonie) und geschlechtlich (Gamogonie) (**Abb. 1.4, 1.5**). Die Präpatenzzeit beträgt 14–16 Tage – Symptome können aber bereits vorher auftreten. Die Patenz dauert 3–4 Wochen. Wenn sich Kaninchen infizieren, kann es zu einem seuchenhaften Verlauf im Bestand mit hoher Mortalität kommen. Ausbruch und Verlauf der Erkrankung werden weitgehend von der Infektionsdosis, der Pathogenität der *Eimeria*-Spezies und der körperlichen Verfassung der Kaninchen beeinflusst. Erwachsene Tiere sind nach Reinfektionen häufig monatelange Dauerausscheider. Moderate Infektionen führen zur Ausbildung einer Prämunität. Es scheint aber keine Kreuzimmunität unter den verschiedenen Arten zu geben. *Eimeria stiedai* (**Abb. 1.2, 1.6, 1.7**) ruft die besonders verlustreiche Gallengangkokzidiose hervor. Prädisponiert sind landwirtschaftliche Kaninchenbestände (Beck u. Pfister 2005a, Kutsche 1993).

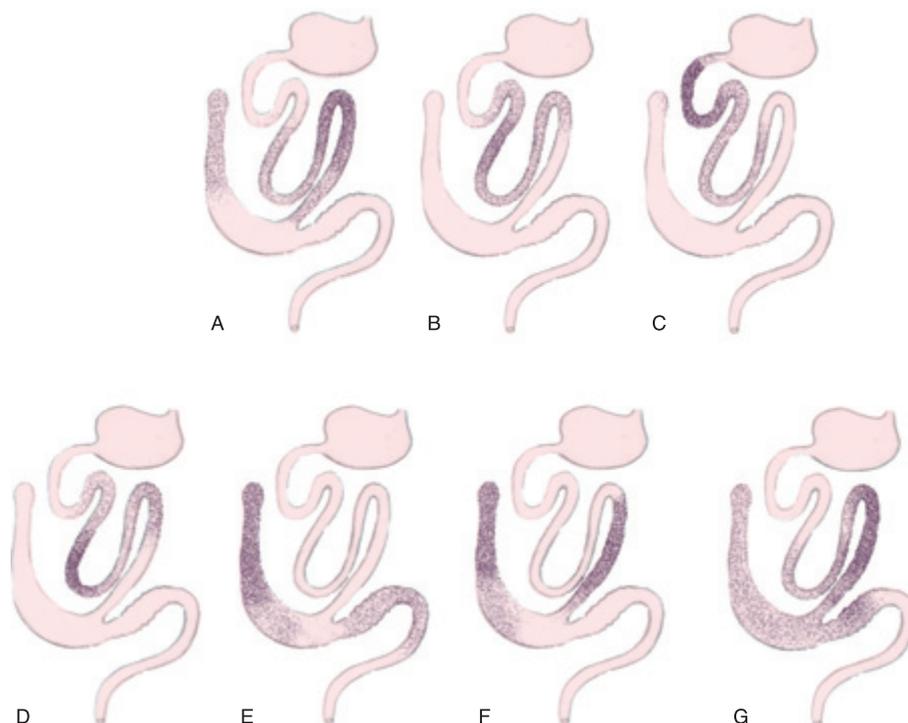


Abb. 1.1

Darmlokalisation verschiedener intestinaler Eimeriosen beim Kaninchen: (A) *Eimeria magna*, (B) *Eimeria perforans*, (C) *Eimeria media*, (D) *Eimeria irresidua*, (E) *Eimeria piriformis*, (F) *Eimeria coecicola*, (G) *Eimeria intestinalis* (schematisch).

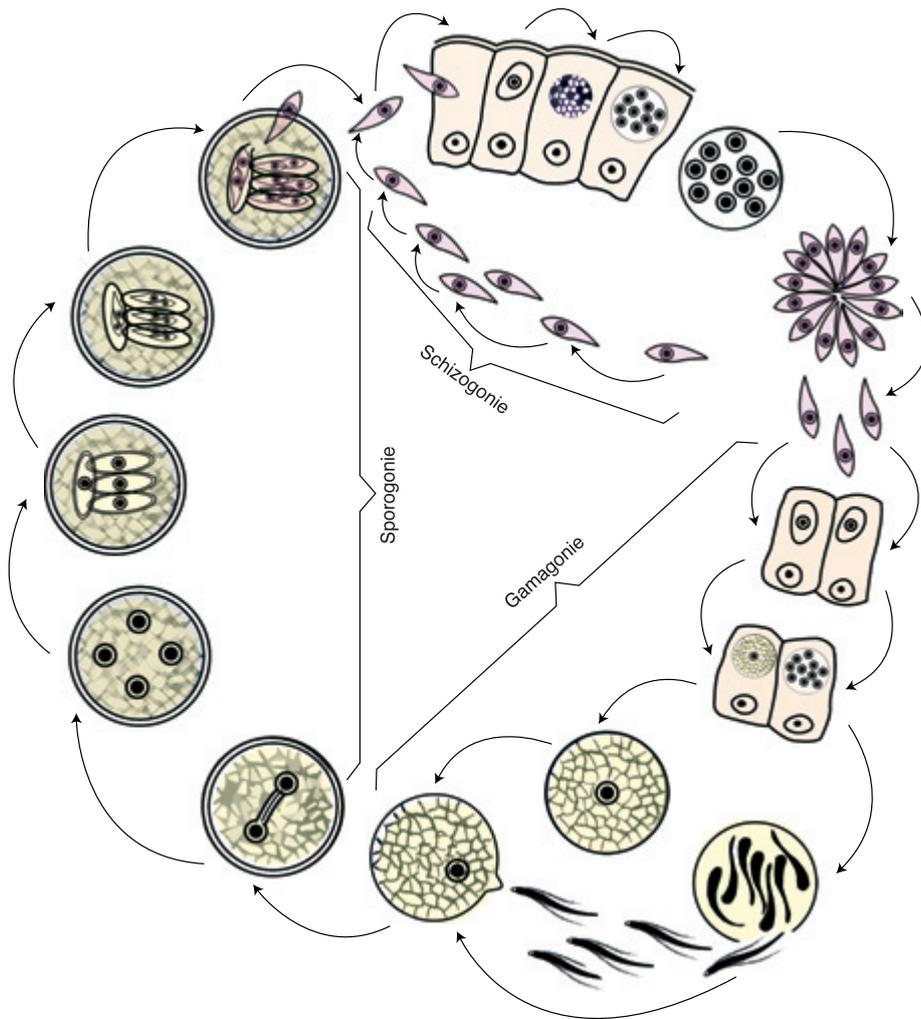


Abb. 1.4
Schematische Darstellung des
Entwicklungskreises von Kokzidien:
Sporogonie – Schizogonie – Gamogonie
– Ausscheidung (schematisch).

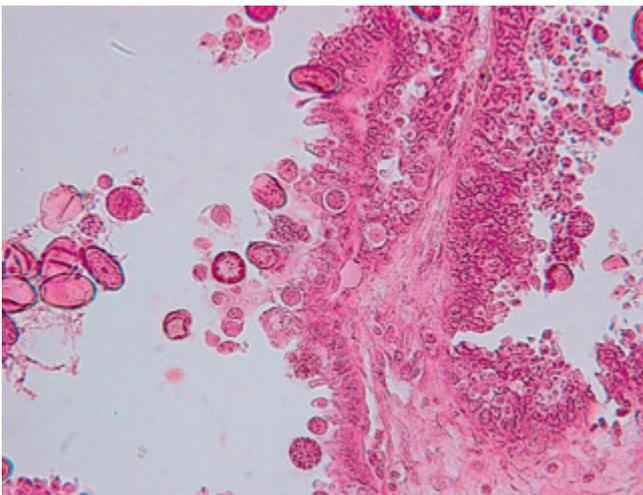


Abb. 1.2
Gallengangskokzidiose durch *Eimeria stiedai*: Querschnitt eines befallenen Gallengangs im histologischen Leberpräparat (400 ×).

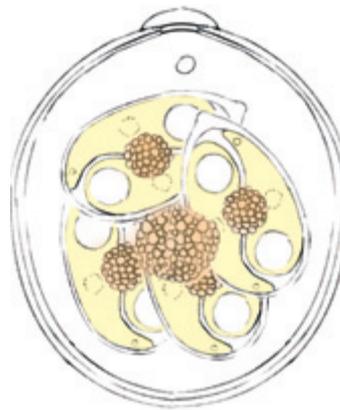


Abb. 1.3
Sporulierte Form einer *Eimeria*-Oozyste (4 Sporozysten mit jeweils 2 Sporozoiten) (schematisch).

1.1.2 Helminthen

1.1.2.1 Nematoden

Rundwurmbefall

Graphidium strigosum, *Trichostrongylus retortaeformis*, *Passalurus ambiguus*

Erreger: Von den Helmintheninfektionen sind beim Kaninchen lediglich der Magenwurmbefall mit *Graphidium strigosum* (Abb. 1.15, 1.16), die Trichostrongylose durch *Trichostrongylus retortaeformis* (Abb. 1.17) und die Passalurose durch *Passalurus ambiguus* (»Pfriemenschwanz«) (Abb. 1.18–1.21) von Relevanz. Zu den seltenen Befunden gehören *Strongyloides* sp. und *Trichuris leporis* (Abb. 1.22). Koprologischen Befunde aus dem Flotationsverfahren von 3480 Kaninchen zeigt **Abbildung 1.23** (Pantchev et al. 2005).

Klinik: Von diesen Helminthosen sind in erster Linie Jungtiere betroffen, bei denen es zu Apathie, Inappetenz, Enteritiden, schleimig-wässrigem Durchfall und Kachexie kommen kann.



Abb. 1.15
Ei von *Graphidium strigosum* vom Kaninchen im Flotationspräparat (95 × 50 µm).

Bei massivem Befall bilden sich subakute bis chronische katarhale Dünndarmentzündungen.

Diagnose: Die ausgeschiedenen Eier lassen sich mittels Flotationsverfahren nachweisen. Gelegentlich können Würmer auch *in toto* ausgeschieden werden.

Therapie: Zur Bekämpfung können p. o. 5–20 mg/kg KM Fenbendazol (Panacur®-Suspension oder PetPaste, MSD) (Schmid 2000), 10 mg/kg KM Febantel (Rintal® 10 %-Suspension, Bayer) oder 20 mg/kg KM Mebendazol (Telmin KH®-Tablette, Elanco) 1 bis 5 Tage lang verwendet werden. Auch die Applikation von 0,3 mg/kg KM Ivermectin (Ivomec®, Merial) oder 0,5 mg/kg KM Doramectin (Dectomax®, Elanco) s. c. entfaltet beim Kaninchen eine sehr gute anthelminthische Wirkung. Doramectin ist mit Sesamöl verdünnt auch sehr gut p. o. zu verabreichen. Parallel zur Behandlung ist eine gründliche Reinigung der Boxen durchzuführen. Vorbeugend sollte Grünfutter, über das die Infektionen meist vermittelt werden, nur von Flächen bezogen werden, zu denen Wildkaninchen und Hasen möglichst keinen Zugang haben (Beck 2004b).



Abb. 1.16
Ei mit Larve von *Graphidium strigosum* aus älterem Kot vom Kaninchen im Flotationspräparat (400 ×).

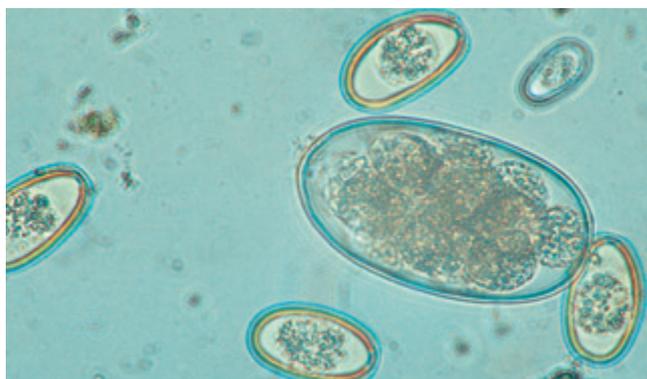


Abb. 1.17
Ei von *Trichostrongylus retortaeformis* vom Kaninchen im Flotationspräparat, daneben einige Kokzidien-Oozysten (600 ×).



Abb. 1.18
Eier von *Passalurus ambiguus* vom Kaninchen im Flotationspräparat, daneben einige Kokzidien-Oozysten (400 ×).

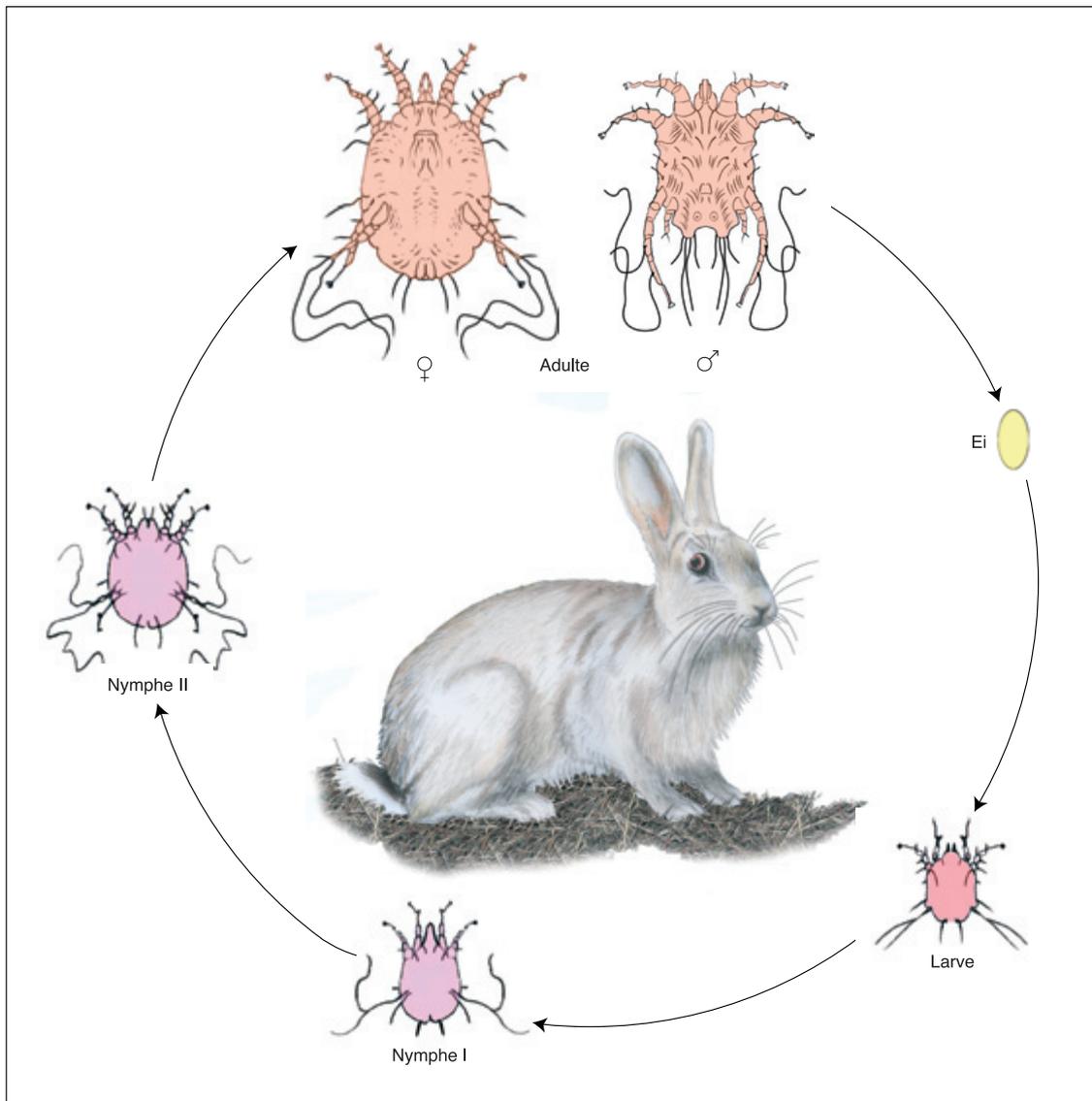


Abb. 1.34
Entwicklungszyklus der Psoroptiden (schematisch).



Abb. 1.35
Psoroptes-cuniculi-Ei vom Kaninchen (400 ×).



Abb. 1.36
Psoroptes-cuniculi-Nympe (links) und -Weibchen (rechts) vom Kaninchen.



Abb. 1.37
Psoroptes-cuniculi-Männchen vom Kaninchen.



Abb. 1.55d



Abb. 1.55e



Abb. 1.55d–f

Sarkoptesräude beim Kaninchen mit skabioiden Hautveränderungen an den Extremitäten.



Abb. 1.55g

Sarkoptesräude beim Kaninchen mit skabioiden Hautveränderungen am Nasenspiegel.

KOH erhöht die Sensitivität der Untersuchung. Alternativ werden die Proben auf einen mit Paraffinöl beschichteten Objektträger verbracht und dann unter dem Mikroskop durchmustert.

Therapie: Zur Behandlung eignen sich 6–18 mg/kg KM Selamectin (Stronghold®, Pfizer) 2- bis 3-mal im Abstand von 3 Wochen. Auch mit einer Wirkstoffkombination aus

0,1 ml/kg KM Imidacloprid und Moxidectin (Advocate®, Bayer) alle 21 Tage werden gute Therapieerfolge erzielt. Ferner können 0,3–0,4 mg/kg KM Ivermectin (Ivomec®, Merial) bzw. 0,5 mg/kg KM Doramectin (Dectomax®, Elanco) als subkutane Injektionen in 3-wöchigen Intervallen appliziert werden. Es sollten unbedingt alle Kontakttiere gleichzeitig behandelt werden, da Reinfestationen sonst vorkommen können.

2 | Parasitosen des Meerschweinchens

2.1 Endoparasiten

Endoparasiten spielen beim Meerschweinchen eine untergeordnete Rolle. Nur in seltenen Fällen können verschiedene protozoäre Erreger und Helminthen auftreten. Wenige Fälle gastrointestinaler Symptomatik beim Meerschweinchen sind ätiologisch auf parasitäre Erreger zurückzuführen. Nach einschlägigen Erfahrungen spielen Endoparasiten meist nur bei Tieren aus schlechter Haltung eine Rolle (Fremont u. Bowman 2003). Eine kokzidiostatische oder anthelminthische Therapie sollte deshalb ausschließlich nach definitiver Erregerdetektion erfolgen. Eine aktuelle Studie veranschaulicht die koprologischen Befunde (Flotationsverfahren) von 674 Meerschweinchen (**Abb. 2.1**) (Pantchev et al. 2005).

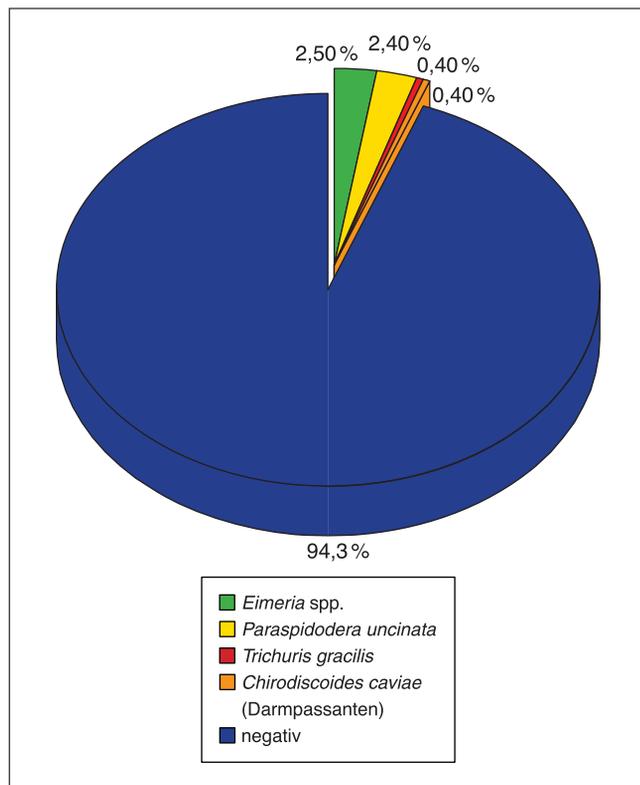


Abb. 2.1
Koprologische Befunde (Flotation) von 674 Meerschweinchen (Pantchev et al. 2005).

2.1.1 Protozoen

2.1.1.1 Trichomoniasis, Amöbiasis und Balantidiose

Trichomonas caviae, *Entamoeba caviae*, *Balantidium coli*

Erreger: Neben *Trichomonas caviae*, mitunter auch *Trichomonas flagelliphora*, und anderen Flagellaten (Isenbügel u. Frank 1985), können in Zäkum und Kolon *Entamoeba caviae* oder *Balantidium coli* vorkommen. *Entamoeba caviae* ist ein Vertreter der »8-Kern-Gruppe« und gilt als ein apathogener Darmbewohner. Balantidien sind große (> 100 µm), sich langsam bewegende Ziliaten. Diese Protozoen gelten als apathogen, können jedoch eine Rolle als opportunistische Erreger spielen, wenn die physiologische Darmflora durch eine bakterielle Enteropathie gestört ist oder sie gewisse Virulenzfaktoren aufweisen.

Klinik: Die saprophytären Protozoen rufen erst bei hochgradigem Befall klinische Erscheinungen wie Enteritis, Kachexie oder Durchfall hervor. Gelegentlich sind auch Todesfälle bei Jungtieren zu verzeichnen (Jaksch 1981). In den meisten Fällen bleiben Infektionen jedoch unbemerkt. Balantidien verursachen als Sekundärerreger allenfalls eine milde Kolitis.

Diagnose: Der Nachweis der protozoären Erreger gelingt durch mikroskopische Untersuchung eines Kotabstriches im Nativpräparat.

Therapie: Zur antiparasitären Behandlung werden 1- bis 2-mal täglich 20–50 mg/kg KM Metronidazol (Flagyl®, Rhône-Poulenc; Clont®, Infectopharm) bzw. Dimetridazol (Chevicol®, Chevita) über eine Woche verwendet (Maess u. Kunstýř 1981). Balantidien sind äußerst schwer zu beseitigen, therapeutisch ist am ehesten das Metronidazol geeignet. Eine Optimierung des Darmmiles trägt zur Dezimierung der Parasiten bei. Hier ist zur Regulierung der Darmflora ggf. Bird Bene-Bac® (Albrecht) zu applizieren.

3 | Parasitosen des Hamsters

3.1 Endoparasiten

3.1.1 Protozoen

3.1.1.1 Giardiasis, Spironukleose, Trichomoniasis und Kryptosporidiose

Giardia spp., *Spironucleus* [*Hexamita*] *muris*, *Cryptosporidium* spp., Trichomonadida, *Entamoeba muris*
Erreger: Infektionen mit Protozoen sind zwar häufig, meistens aber ohne klinische Relevanz (Kunstýř 1989). *Giardia* spp. (Barthold 1997b), *Spironucleus muris* (Barthold 1997a), *Cryptosporidium* spp. (**Abb. 3.1**) (Davis u. Jenkins 1986) und seltener *Trichomonas* spp. werden auch beim Hamster als Dünndarmparasiten angetroffen. Ihre Vermehrung wird durch das Auftreten von Stressfaktoren bzw. bei Mangelercheinungen begünstigt. *Giardia* spp. parasitieren auf der Mukosa im kranialen Darmtrakt. Die rübenförmigen vegetativen Formen (Trophozoiten) mit 8 Geißeln (**Abb. 3.2**) sind nur in Durchfallkot oder Duodenalsaft nachweisbar. Die widerstandsfähigen Zysten finden sich im Blinddarm und Kolon und werden mit dem Kot ausgeschieden. In der Außenwelt haben sie im kühl-feuchten Milieu eine hohe Tenazität.

Klinik: Die Darmflagellaten sind weitgehend als Kommensalen anzusehen, weshalb klinische Erscheinungen nur selten zu

beobachten sind. Selbst in klinisch manifesten Fällen fehlen Durchfälle; jedoch kommt es gerade bei jungen Hamstern zu einer deutlichen Wachstumsverzögerung. Bei adulten Tieren kann mitunter auch eine chronisch-proliferative Dünndarmenteritis vorliegen, die oftmals Ursache für erhebliche Verdauungsstörungen ist. Bei mit Giardien infizierten älteren Hamstern treten manchmal Enterotyphlokolitiden mit Diarrhoe auf (Percy u. Barthold 2001). Kryptosporidien scheinen beim Hamster mit proliferativen Ileitiden assoziiert zu sein (Davis u. Jenkins 1986). Klinisch manifeste Erkrankungen sind bei einzeln mangelhaft gehaltenen Hamstern zu beobachten (Wasel 2005).

Diagnose: Für den *Giardia*-Zystennachweis ist die MIFC- (*merthiolate-iodine-formaldehyde concentration*-)Methode einzusetzen, da sich im Flotationsverfahren nur ein Bruchteil der tatsächlichen Ausscheider erfassen lässt. Koproantigen-ELISAs (GSA-65-Nachweis) eignen sich gut zur Diagnostik. Andere protozoäre Erreger werden durch mikroskopische Untersuchung eines Kotabstriches im Nativpräparat ermittelt. Auch Anfärbungen von Präparaten nach Giemsa bzw. mit Lugolscher Lösung oder mit Karbolfuchsin-Färbung (Kryptosporidien) sind zur besseren Erregerdetektion möglich (Percy u. Barthold 2001). Für den Kryptosporidien-Nachweis können außerdem Koproantigen-ELISAs eingesetzt werden.

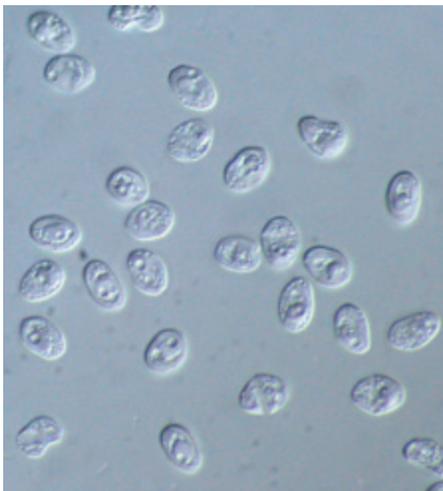


Abb. 3.1
Oozysten von *Cryptosporidium muris* aus frischem Kot. Flotationspräparat mit gesättigter Zuckertlösung im Nomarski-Interferenz-Phasenmikroskop.

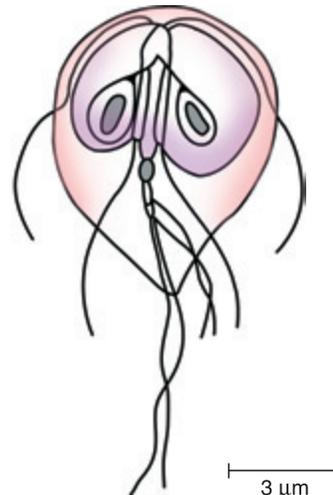


Abb. 3.2
Rübenförmige vegetative Form (Trophozoit) von *Giardia muris* mit 8 Geißeln (10 x 10–15 µm) (schematisch).

4 | Parasitosen bei Ratte, Maus und Gerbil

4.1 Endoparasiten

Pantchev et al. (2005) fanden im Flotationsverfahren aus 58 Ratten-Kotproben in drei Fällen (5,2 %) *Eimeria* spp., in zwei Fällen (3,4 %) *Hymenolepis-nana*-, in weiteren zwei Fällen (3,4 %) *Aspiculuris-tetraptera*- und in drei Fällen (5,2 %) *Syphacia-muris*-Befall. In einer Probe, die mit Urin kontaminiert war, wurde *Trichosomoides crassicauda* nachgewiesen. Von insgesamt 17 Mäuse-Kotproben waren sieben Proben positiv im Flotationsverfahren, davon zeigten vier (23,5 %) Infektionen mit *Aspiculuris tetraptera*, zwei (11,7 %) mit *Eimeria* spp. und eine (5,8 %) mit *Hymenolepis nana*. Als Nebenfund fanden sich in einer Probe (5,8 %) Milben (*Myocoptes musculinus* und *Myobia musculi*) als Darmpassanten.

4.1.1 Protozoen

4.1.1.1 Flagellaten-, Kryptosporidien- und Amöben-Infektionen

Giardia spp., *Spironucleus (Hexamita) muris*, *Tritrichomonas muris*, *Chilomastix* sp., *Entamoeba muris*, *Cryptosporidium* spp.

Erreger: Infektionen mit Protozoen kommen nicht selten vor, meistens sind sie aber ohne klinische Relevanz (Kunstýř 1989).

In Privathaushalten mit Einzelhaltung der Tiere haben diese Protozoen-Infektionen keine große Bedeutung. *Giardia muris*, *G. microti*, *G. duodenalis* (Dünndarm) (Barthold 1997b), *Spironucleus (Hexamita) muris* (v. a. Zäkum) (Barthold 1997a), *Cryptosporidium muris*, *Entamoeba muris* (Abb. 4.1a, b) und seltener *Chilomastix* sp. oder *Tritrichomonas muris* (Abb. 4.2) (Zäkum) werden bei Mäusen als Dünn- bzw. Dickdarm- oder Magenparasiten und Zäkumbewohner angetroffen. *Giardia* spp. parasitieren auf der Mukosa im kranialen Darmtrakt. Die $10 \times 10\text{--}15 \mu\text{m}$ messenden, rübenförmigen vegetativen Formen (Trophozoiten) mit 8 Geißeln sind nur in Durchfallkot oder Duodenalsaft nachweisbar. Die äußerst widerstandsfähigen Zysten finden sich im Blinddarm und Kolon und werden mit dem Kot ausgeschieden. In der Außenwelt haben sie im kühl-feuchten Milieu eine hohe Tenazität.

Klinik: Bei kränklichen Tieren kommt es infolge Stressfaktoren und Mangelernährung zu einer starken Vermehrung der Flagellaten. In größeren Mäusebeständen kann die Befallsexten-sivität 100 % betragen (Visser 2005). Unter massivem Befall vor allem junger Mäuse treten Wachstumsverzögerung, Lethargie, mattes und struppiges Haarleid, Diarrhoe und mitunter aufgetriebenes Abdomen auf. Der dicke Bauch wird durch das hochgradig dilatier-te Duodenum hervorgerufen. Kryptosporidien können bei Jungtieren eine Enterokolitis verursachen.

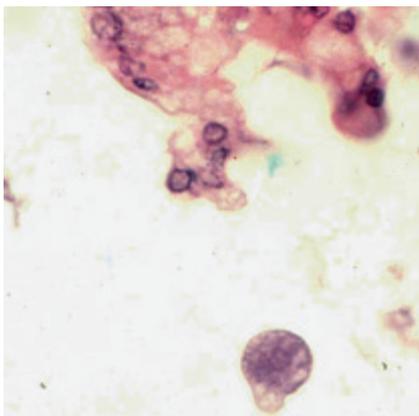


Abb. 4.1a
Entamoeba-muris-Trophozoit im Darm einer Ratte (histologischer Schnitt) (400 ×).

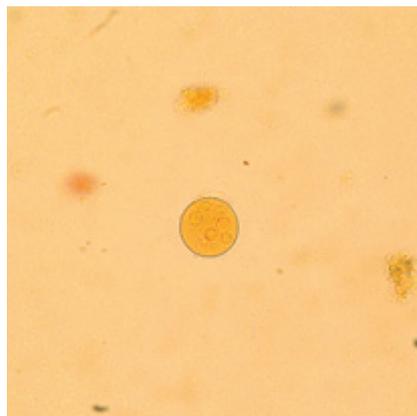


Abb. 4.1b
Zyste von *Entamoeba muris* (acht-kernig) im iodgefärbten Koutausstrich (600 ×).

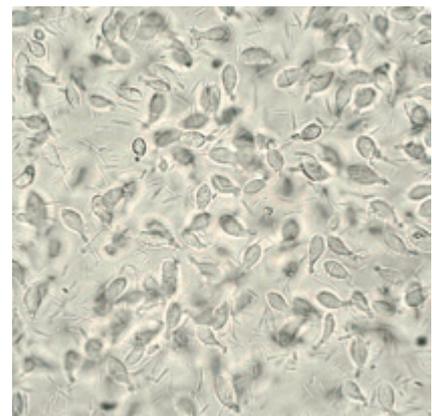


Abb. 4.2
Trophozoiten von *Tritrichomonas muris* (Dickdarminhalt Maus, 400 ×).

5 | Parasitosen bei Chinchilla, Degu und Hörnchen

5.1 Endoparasiten

Abgesehen von einem Befall mit Giardien kommen Endoparasiten beim Chinchilla eher selten vor. Es gibt wenige Fallberichte über Kokzidiose durch *Eimeria chinchillae* (Burtscher 1965), Toxoplasmose durch *Toxoplasma gondii* (Plessis 1967), Zestodenbefall mit *Hymenolepis nana* oder Befall mit *Cysticercus pisiformis* (Kraft 1984) und verschiedenen Nematoden, z. B. *Trichostrongylus colubriformis* (Isenbügel u. Frank 1985). Beim Degu als Heimtier spielen Endoparasiten offensichtlich keine große Rolle; lediglich bei wild lebenden Tieren wurden *Eimeria exigua* und verschiedene Helminthen-Spezies beobachtet (Sassenburg 2005). Auch *Trichuris* spp. und Giardien sind gelegentlich nachweisbar. Im Untersuchungsgut von Pantchev et al. (2005) spielte beim (Eich- und Streifen-)Hörnchen lediglich die Infektion mit *Eimeria* spp. eine größere Rolle, von der knapp die Hälfte der Patienten (ausschließlich Eichhörnchen) betroffen war. Beim Eichhörnchen und anderen Hörnchenartigen sind ebenfalls eine Reihe verschiedener Nematoden, Zestoden und Trematoden anzutreffen, wobei mit 33,3 % Oxyuriden am häufigsten vertreten waren (Patrick u. Wilson 1995; Shimalov u. Shimalov 2002).

5.1.1 Protozoen

5.1.1.1 Kokzidiose

Eimeria chinchillae, *Eimeria exigua*, *Eimeria sciurorum*, *Eimeria lancasterensis*, *Eimeria confusa*, *Eimeria beecheyi*, *Eimeria bilamellata*

Erreger: Bei jungen Chinchillas sind mitunter *Eimeria-chinchillae*-Infektionen anzutreffen. *E. chinchillae* scheint nicht wirtsspezifisch zu sein und konnte experimentell auch auf andere Nager übertragen werden (Levine u. Ivens 1988). Pantchev et al. (2005) wiesen bei 7 Eichhörnchen (46,6 %) eine Infektion mit *Eimeria* spp. nach. Im Verdauungstrakt von Degus wurde *post mortem Eimeria exigua* gefunden, wodurch aber keinerlei Erkrankung *intra vitam* ausgelöst wurde. Man muss aber davon ausgehen, dass Gastroenteritiden durch Kokzidiosen begünstigt werden (Sassenburg 2005). Kokzidiosen sind bei Streifen- und Eichhörnchen häufig (**Abb. 5.1–5.3**). Beim Wildtier wurden *Eimeria sciurorum* (Galli-Valerio 1922; Yakimoff et al. 1931), *Eimeria lancasterensis* und *Eimeria confusa* (Joseph 1972), *Eimeria beecheyi*, *Eimeria bilamellata* und andere (Stanton et al. 1992; Seville u. Patrick 2001) nachgewiesen.



Abb. 5.1
Unsporulierte *Eimeria*-Oozyste (links) und Oxyuriden-Ei mit Larve (rechts) vom Eichhörnchen im Flotationspräparat (600 ×).



Abb. 5.2
Sporulierte *Eimeria*-Oozyste vom Eichhörnchen im Flotationspräparat (600 ×).



Abb. 5.3
Zahlreiche Oozysten von *Eimeria* sp. vom Eichhörnchen im Flotationspräparat (1000 ×).

6 | Parasitosen der Musteliden

Im folgenden Kapitel werden die bei Frettchen, Marder, Iltis, Wiesel, Nerz und Hermelin auftretenden Endo- und Ektoparasiten abgehandelt.

6.1 Endoparasiten

Beim Frettchen scheint es sich bzgl. der Endoparasiten wie beim Meerschweinchen zu verhalten. Pantchev et al. (2005) erhoben nur bei wenigen von 284 untersuchten Frettchen-Kotproben einen positiven Befund (18 mit Kokzidien, 3 mit *Uncinaria criniformis* und 3 mit *Capillaria* spp.) (**Abb. 6.1**).

6.1.1 Protozoen

6.1.1.1 Kryptosporidiose

Cryptosporidium (Frettchen-Genotyp)

Erreger: Kryptosporidien kommen auch bei Musteliden vor, sind aber relativ selten. In eigenen koprologischen Studien im Kryptosporidien-ELISA von positiv getesteten Frettchen wurde nach molekularer Differenzierung *Cryptosporidium* (Frettchen-Genotyp) nachgewiesen (bisher unveröffentlichte Daten). Kryptosporidiose verläuft bei diesen Tieren erfahrungsgemäß subklinisch (Moorman-Roest 2005).

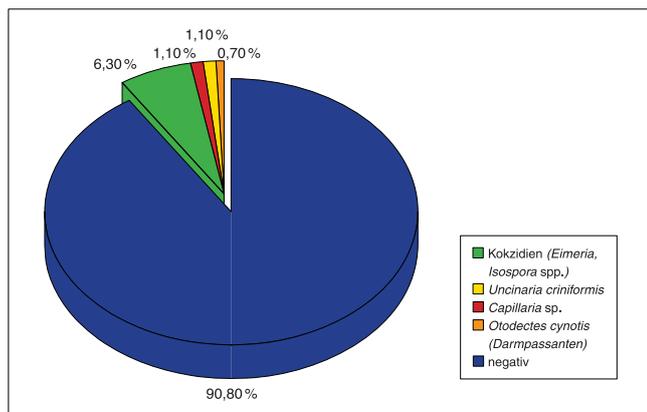


Abb. 6.1
Koprologische Befunde (Flotation) von 284 Frettchen (Pantchev et al. 2005).

6.1.1.2 Giardiasis

Giardia duodenalis

Erreger: Giardien stellen bei Frettchen nach neueren Untersuchungen die häufigsten intestinalen Parasiten dar. Es handelt sich um bedeutende Zoonoseerreger; eine Übertragung von Frettchen auf den Menschen ist aber bislang nicht beschrieben worden (Fox et al. 1998).

Klinik: Die klinische Bedeutung von *Giardia* spp. bei Frettchen ist noch ungeklärt. Pantchev et al. (2005) berichteten über ein positiv getestetes Frettchen, das vorberichtlich unter Diarrhoe litt. Bei diesem Tier konnten weder pathogene Bakterien noch Hefen aus dem Kot angezüchtet werden. Ein Anstieg der Prävalenz von 2,9 % (2002–2004) auf 13,3 % (2009–2010) wurde von Pantchev (2011) beobachtet. Obwohl bei Frettchen das zoonotische Assemblage A von *Giardia duodenalis* identifiziert wurde (Abe et al. 2010), scheinen die gefundenen Isolate Sequenz-Unterschiede aufzuweisen, so dass es sich wahrscheinlich um frettchenspezifische Stämme handelt.

Diagnose: Zum Zystennachweis von *Giardia* spp. ist insbesondere die MIFC (*merthiolate-iodine-formaldehyde concentration*)-Methode einzusetzen (**Abb. 6.2**). Ein Koproantigen-ELISA eignet sich beim Frettchen gut als Screeningtest.

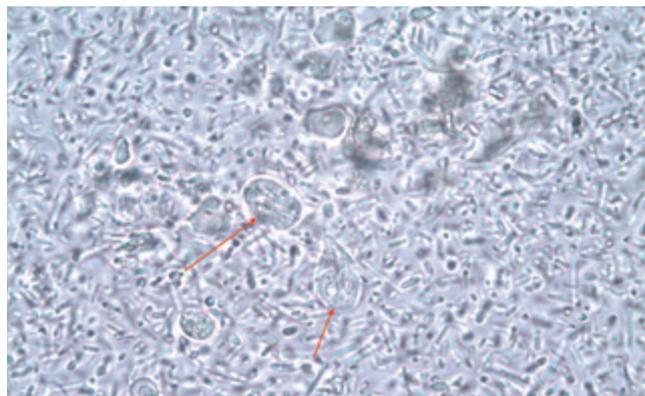


Abb. 6.2
Giardia-duodenalis-Zyste (oben) und -Trophozoit (unten) im SAF-Verfahren (1000 ×): Giardien sind nach aktuellen Untersuchungen die häufigsten intestinalen Parasiten von Frettchen.

7 | Parasitosen beim Igel

Besonders im Herbst und zu Winteranfang werden Tierärzte vermehrt mit kranken Igeln konfrontiert. Dieser Kleinsäuger ist das am häufigsten in der Kleintiersprechstunde vorgestellte, geschützte heimische Wildtier. Da die Tierarztpraxen eine ständige Zunahme der Igelpatienten zu verzeichnen haben, ist es nützlich, sich in stärkerem Maße als bisher mit Biologie, Fütterung, Pflege und verschiedenen Krankheitsbildern dieser Tierart zu befassen.

Als frei lebende Tiere sind Igel fast immer von Parasiten befallen. Respiratorische Störungen sind hauptsächlich durch Lungen(haar)wurm-Befall (*Crenosoma striatum* und *Capillaria aerophila*) begründet (Abb. 7.1). Starker Befall führt nicht selten zum Tod (Timme 1980). Auch Igelflöhe (*Archaeopsylla erinacei*) sind auf beinahe jedem Igel zahlreich anzutreffen. Werden Igel in der Praxis vorgestellt, sollten sie auch unbedingt auf Wundmyiasis untersucht werden. Igelzecken (*Ixodes hexagonus*) sowie Holzböcke (*Ixodes ricinus*) sind beim Igel vornehmlich an den dünnen und wenig behaarten Körperstellen, also an Mund, Ohren und Bauch zu finden. Gelegentlich können Igel auch von verschiedenen Milbenspezies befallen werden.

Die vor allem im Herbst und Winter stattfindende natürliche Auslese von kränklichen und schwachen Igeln ist die Voraussetzung für das Entstehen einer gesunden, reproduktionsfähigen Population. Deshalb sollten aufgelesene Igel nicht um jeden Preis erhalten werden. Ziel der Findlingspflege sollte es sein, die Tiere wieder in die Natur zu entlassen (Liesegang u. Lehmann 2003).

Allgemeine Tipps zur Parasitenbekämpfung:

Igel sollten immer grammgenau gewogen werden, damit sie exakt dosiert werden können. Unterkühlte Tiere sollten vor der Entwurmung aufgewärmt werden. Bei schwachen Tieren empfiehlt sich stets, diese zuerst aufzubauen, bevor sie entwurmt werden. Nach der Behandlung sollten Igel noch mindestens 5 Tage wachgehalten und gefüttert werden, bevor sie in den Winterschlaf gehen. Säuglinge nicht entwurmen oder baden.

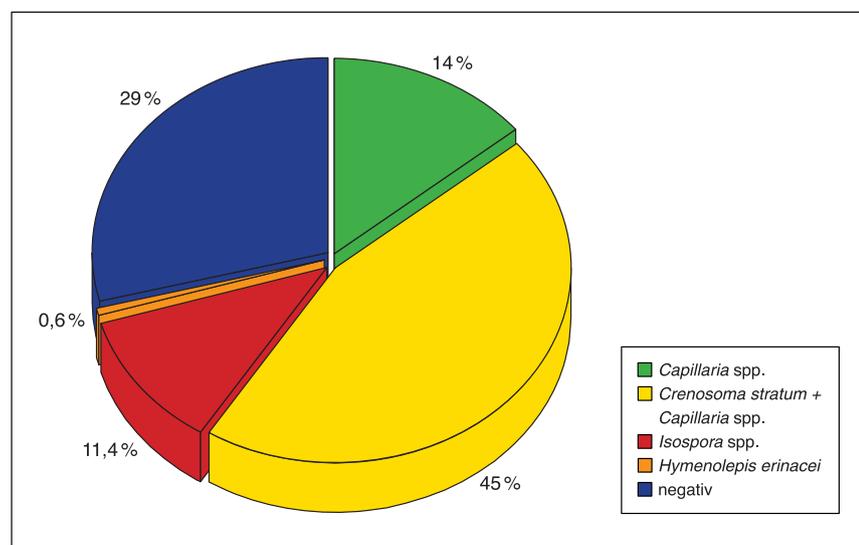


Abb. 7.1
Koprologische Befunde von 166 Igeln (Pantchev et al. 2005).

8 | Parasitosen der Vögel

8.1 Endoparasiten

Im Flotationsverfahren aus Kotproben der Jahre 2004 und 2005 fand Pantchev die in **Tabelle 8.1** aufgelisteten Erreger:

Tabelle 8.1: Parasitologische Befunde aus Kotproben von Tauben, Wellensittichen und Falken (Pantchev 2008)

Vogelart	Positiv	Negativ	Gefundene Erreger
Taube			
(n = 476)	318 (66,8%)	158 (33,2%)	291 (61,2 %) <i>Eimeria</i> spp. 129 (27,1 %) <i>Capillaria</i> spp. 69 (14,5 %) <i>Ascaridia</i> spp. 4 (0,8 %) <i>Trichostrongylus tenius</i> 2 (0,4 %) <i>Heterakis</i> spp. 1 (0,2 %) <i>Raillietina</i> spp. 134 (28,2 %) Mischinfektionen von <i>Eimeria</i> spp. und mind. 1 Nematoden 40 (8,4 %) Mischinfektionen von <i>Eimeria</i> spp. und mind. 2 Nematoden
Wellensittich			
(n = 137)	10 (7,3%)	127 (92,7%)	9 (6,6 %) <i>Ascaridia</i> spp. 1 (0,7%) <i>Eimeria dunsingi</i>
Falke			
(n = 11)	3 (27,3%)	8 (72,7%)	2 (18,2 %) <i>Caryospora</i> spp. 1 (9 %) <i>Capillaria</i> spp.

Von 90 im Giardien-ELISA untersuchten Vogel-Kotproben waren nur 4 (4,4 %) positiv: 1 Falke, 1 Agapornide und 2 Wellensittiche. Bei 46 im Kryptosporidien-ELISA analysierten Vogel-Kotproben zeigten nur 3 (6,5 %) ein positives Ergebnis: 1 Drossel, 1 Uhu und 1 Falke. Im Zeitraum von 2003–2005 wiesen von 2954 im Vet Med Labor Ludwigsburg untersuchten Vogel-Kotproben 910 (30,8 %) Parasitenstadien auf. Im Zeitraum von 2005–2011 waren von 9723 Vogel-Kotproben 3251 (33,4 %) positiv für Parasiten. Der Anteil parasitenbefallener Vögel bleibt offensichtlich stabil (Pantchev u. Globokar 2011).

8.1.1 Protozoen

8.1.1.1 Trichomoniasis

»Gelber Knopf« bei Tauben

Trichomonas gallinae

Erreger: Verschiedene Trichomonaden-Stämme besitzen starke Pathogenitätsunterschiede bis hin zur Apathogenität. Der Flagellat, *Trichomonas gallinae* ($5 \times 10 \mu\text{m}$), ist ein besonders bei jungen Wildtauben (bis zu $\frac{1}{2}$ Jahr alt), aber auch Krähen, Singvögeln, Papageien, Eulen (Rautenschlein u. Legler 2006), Möwen, Hühnern, Enten und anderen Vögeln weitverbreiteter, fakultativ pathogener Erreger. Für die Epidemiologie ist außerdem von Bedeutung, dass die meisten gesund erscheinenden Alttauben latent mit *Trichomonas gallinae* infiziert sind. Die Prävalenzen betragen bei Brieftauben bis zu 30 %, bei Rasse- und Jungtauben bis zu 60 %, bei Ringeltauben bis zu 47 % und bei Karolina-Tauben bis zu 80 % (Vogel 1983; Hoevel 1989). *Trichomonas gallinae* weist 4 vordere freie Geißeln sowie eine nach hinten gerichtete Schleppgeißel (*recurrent flagellum*) auf, wodurch der Flagellat eine mehr ortsständige, zuckend-drehende Bewegung vollführt (Vogel 1983). Die nach hinten gerichtete Geißel hat im Unterschied zu *Tetratrichomonas gallinarum* (i. d. R. im Zäkum, Nachweis im Kot) kein freies Ende und ist durch eine undulierende Membran mit dem Trophozoitenkörper verbunden. Erfahrungsgemäß besitzen diese Erreger in der Außenwelt eine geringe Tenazität; im Trinkwasser überleben sie höchstens 26 Stunden (Kaleta et al. 1990). Die Erregerübertragung vollzieht sich von latent infizierten Alttauben oder Elternvögeln auf Nestlinge und Jungtauben direkt mit der Kropfmilch oder auch indirekt über kontaminiertes Trinkwasser (**Tab. 8.2; Abb. 8.1–8.3**). Über Schmierinfektionen im Nabelbereich über mit Kropfmilch verunreinigte Nistplätze wird berichtet. Inwieweit Fäzes als Überträgermedium dienen, wird kontrovers diskutiert (Kaleta et al. 1990). Aus Wasseransammlungen (Pfützen, Vogeltränken usw.), die mit Speichel infizierter Vögel kontaminiert sind, wird *Trichomonas gallinae* in die Bestände eingeschleppt (Hauser 1971; Friedhoff 1982). Auch bei Papagei-Nestlingen, seltener bei Neuimporten, werden manchmal feine diphtheroide Beläge im Rachenbereich infolge *Trichomonas*-Infektion gesehen (Hatt u. Wenker 2005).

9 | Parasitosen bei Reptilien (Schlangen, Schildkröten und Echsen)

9.1 Einleitung

Reptilien erfreuen sich immer größerer Beliebtheit in Deutschland, wo nach aktuellen Informationen des Industrieverbandes Heimtierbedarf (IVH; vgl. hierzu im Internet die URL <http://www.ivh-online.de/de/home.html>) derzeit ca. 400 000 Terrarien gezählt werden (2010). Etwa 8 600 000 Reptilien und Amphibien wurden im Jahr 2000 in den USA in Menschenobhut gehalten (Burridge 2005). In Italien werden z. B. mehr als 2 Millionen Schildkröten der Gattung *Testudo* in Menschenobhut gehalten (Traversa et al. 2005). Dies belegen auch Zahlen aus der tierärztlichen Praxis, nach denen der Reptilienanteil am Patientengut deutlich zugenommen hat. An der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule Hannover z. B. erhöhte sich der Heimtieranteil von 1990 bis 1999 von 4 % (n = 563, davon 39 Reptilien) auf 8 % (n = 1855, davon 296 Reptilien) (Rheker 2001). Die Gründe für diese zunehmende Beliebtheit dürften sowohl im besonderen Reiz exotischer Tierarten, wie auch in der scheinbar einfachen Haltung liegen. Die vermeintliche Anspruchslosigkeit sowie häufig geringe Erfahrungen in der Pflege von Reptilien haben oft unzureichendes Wissen über eine artgerechte Haltung zur Folge und lassen Fehler zu.

Die Besiedlung von Reptilien durch Parasiten gehört zu den häufigsten Krankheitsbildern bei diesen in Gefangenschaft gehaltenen Spezies. Parasitäre Infektionen können, abhängig von der Parasitenart und der Befallsstärke, zu sehr unterschiedlichen klinischen Symptomen führen. Von 1300 Reptilien, die im Zeitraum von 1973 bis 1983 im Detrouer Zoo starben (überwiegend Grüne Leguane, verschiedene Echsen, Netzpythons, Abgott- und Klapperschlangen), konnten bei 12 % Parasiten als direkte Todesursache ermittelt werden – dabei wurden Lungenwürmer und *Entamoeba* spp. am häufigsten nachgewiesen (Kaneene et al. 1985). Bei 4000 Reptilienobduktionen (50 % Schlangen, 30 % Echsen, 20 % Schildkröten und Krokodile) wies Ippen (1992) bei 50 % der Tiere einen Parasitenbefall nach, wobei bei 14 % der Schlangen eine Amöbendysenterie als Todesursache ermittelt wurde. Vor dem Hintergrund der mit 15 % in Vogel- und 32 % in Säugersektionen gefundenen parasitologischen Befunde, erschließt sich der große Stellenwert von Parasitosen in der Reptilienhaltung.

Vorkommen und Häufigkeit von Endoparasiten bei Reptilien in Gefangenschaft wurden durch eigene koprologische Untersuchungen (2267 Reptilien-Kotproben aus den Jahren 2003–2005; Flotation: NaCl/ZnCl₂-Lösung, spez. Gewicht: 1,3) ausgewertet. Außerdem erfolgte eine Direktuntersuchung jeder Kotprobe (Nativausstrich mit 0,9%iger NaCl-Lösung) und Iod-Färbung eines Kotasstriches (Pasmans et al. 2008, Pantchev 2009). Zusätzlich wurden 653 Reptilien-Kotproben aus den Jahren 2005–2008 (220 Schlangen, 243 Echsen, 70 Schildkröten und 20 nicht spezifizierte Reptilien) auf *Cryptosporidium* spp. mittels Koproantigen-ELISA (Remel ProSpecT® *Cryptosporidium* Microplate Assay) und Karbol-fuchsin-Färbung nach Heine (1982) auf Oozysten untersucht (Pantchev u. Globokar 2011). Die Kotproben gelangten überwiegend aus deutschen Tierarztpraxen zur Einsendung. Ziel war es, Prävalenz-Daten von Reptilien-Endoparasiten mittels Koprologie unter standardisierten Laborbedingungen zu gewinnen. Für Schildkröten wurden die Daten übergreifend für die Ordnung Testudines zusammengefasst (hohe Anzahl unspezifizierter Proben ohne Angabe: Land- oder Wasserschildkröte). Trotzdem ist, basierend auf dem Verhältnis von 24 % (Landschildkröten) zu 3 % (Wasserschildkröten), davon auszugehen, dass es sich in der Mehrzahl der Einsendungen tatsächlich um Landschildkröten handelte. An dieser Stelle bleibt unklar, ob dieses Übergewicht an Kotproben von Landschildkröten die Anzahl gehaltener Schildkröten in Menschenobhut widerspiegelt, oder aber die Schwierigkeit der Kotprobenentnahme bei Wasserschildkröten dafür mitverantwortlich ist. Von den Reptilienproben wiesen 1585 (69,9 %) Parasitenstadien auf (**Tab. 9.1–9.3**). Verschiedene Reptilienfamilien zeigten unterschiedliche Prävalenzen: für Oxyuriden war die Prävalenz, außer bei Schlangen und Waranen, sehr hoch; dagegen konnten z. B. *Iso-spora* spp. vorwiegend in Agamen und Chamäleons, *Eimeria* spp. in Geckos, frei lebende Amöben wie *Naegleria* spp. in Leguanen, Ziliaten (*Balantidium* spp. und /oder *Nyctotherus* spp.) in Schildkröten, Agamen und Geckos, Zestoden in Leguanen und Waranen, Askariden in Riesenschlangen oder Chamäleons und *Strongyloides* spp., *Kalicephalus* spp. und *Capillaria* spp. in Riesenschlangen gefunden werden. Trichomonaden waren gleichermaßen in allen Familien nachzuweisen. Obgleich die Prävalenz von Askariden, *Entamoeba invadens* oder Hexamiten bei Schildkröten im Vergleich dazu relativ niedrig war, kann eine Infektion mit ihnen schwerwiegende Folgen nach sich zie-

10 | Parasitosen der Bienen

10.1 Endoparasiten

10.1.1 Protozoen

10.1.1.1 Nosemose der Bienen (»Bienenruhr«)

Nosema apis

Erreger: *Nosema apis* ist in Ländern mit Bienenhaltung weitverbreitet und besiedelt Darmepithelzellen adulter Bienen. Die Entwicklung erfolgt im Zytoplasma der Wirtszelle, die sich allmählich mit Sporen anfüllt und schließlich platzt. Mit dem Bienenkot werden zahlreiche Sporen ausgeschieden und von weiteren Bienen aufgenommen. Untersuchungen haben gezeigt, dass Sporen bei 4 °C in sauberem Wasser über 7 Jahre lebensfähig sind. In bakterienhaltigem Wasser oder in toten Bienen geht die Infektiosität zurück. Wenn im Bienenest während der Brut länger sehr warme Temperaturen (33 °C über 21 Tage) vorherrschen, sterben die Sporen innerhalb weniger Wochen ab (Malone et al. 2001).

Klinik: Die Nosemose der Bienen kommt vergleichsweise oft, insbesondere im April und Mai, vor. Es handelt sich um eine Faktorenerkrankung, die für andere Erkrankungen Prädispositionen schafft. Die Symptomatik ist sehr variabel und reicht von Flügelzittern, zuckenden Bewegungen, Flugunfähigkeit bis hin zu vergrößertem Abdomen und weichem Kotabsatz. Zur Mortalität gibt es keine genauen Angaben, hochgradig befallene Völker sterben oft ab.

Diagnose: Der Nachweis erfolgt im »Zenkerschen Breiverfahren« (**Abb. 10.1**): Der Bienendarm wird makroskopisch begutachtet. Zunächst wird der Kopf einer toten Biene abgetrennt und die Hinterleibsspitze mitsamt Darmkanal herausgezogen. Als positiver Befund gilt ein trüber, milchig-weißer, als negativer Befund ein durchscheinender, brauner Mitteldarm. Zur Absicherung werden Darm und Abdomen von 10 bis 30 verdächtigen Bienen in Wasser zerkleinert und filtriert. Das gewonnene Sediment wird mikroskopiert und auf Sporen durchmustert (Eckert et al. 2005).

Therapie: Vorbeugend sollten die Bedingungen im Bienenstock optimiert werden. Dieser ist immer sauber zu halten. Außerdem dürfen keine verkoteten Waben oder andere Imker-

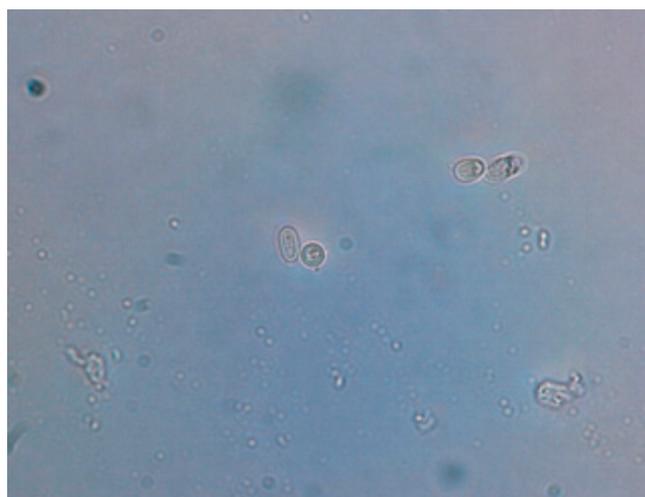


Abb. 10.1
Nosema-apis-Sporen im »Zenkerschen Breiverfahren«.

Utensilien verwendet werden. Durch züchterische Selektion kann die Anfälligkeit der Bienen gesenkt und deren allgemeine Kondition verbessert werden.

10.1.1.2 Amöbenseuche

Malpighamoeba mellifica

Erreger: Zysten (6–7 µm) von *Malpighamoeba mellifica* werden von den Bienen aus der Umwelt oral aufgenommen. Während der Passage durch den Darmkanal teilen sie sich mehrfach und dringen schließlich in die Malpighischen Gefäße im Ende des Dünndarmes ein, wo eine trophische Form entsteht. Nach der Weiterentwicklung bilden sich erneut Zysten, die über den Harn in den Darm gelangen. Der größte Teil dieser Zysten wird beim Defäkieren abgegeben und der Infektionszyklus schließt sich. Mischinfektionen mit *Nosema apis* kommen häufig vor, was zu einer Verschärfung des Krankheitsbildes führt.

Klinik: Hochgradig infizierte Bienen setzen einen dünnen, gelblichen Kot (»Ruhrartige Durchfallerkrankung« wegen verminderter Wasserresorption) ab, was zur Verbreitung der Zysten im Volk beiträgt (Maximum im Mai). Bei assoziiertem Befall von *Malpighamoeba mellifica* und *Nosema apis* überwiegen meist die Symptome der Nosemose (Ritter 1996).

Stichwortverzeichnis

1 Parasitosen des Kaninchens

- A**
 Abmagerung 8, 22
 Alopezie 20
 Analhafnäpfe 15
Anoplocephalidae 13
 Anopluridose 25
 Apathie 6, 10
 Appetitlosigkeit *siehe* Inappetenz
 Arthropoden
 Therapie 31
 Arthropodenia 15
 Ataxie 7
 Atemnot 6
 Augenausfluss
 wässrig-eitriger 6
- B**
 Bandwürmer 13
 birnenförmiger Apparat 13
 Borken 18
 blättereigähnliche
 gelbbraunliche 17
- C**
 Carrier
 symptomlose 17
Cheyletiella
blakei 18f.
parasitovorax 18f.
 -Ei 19
 -Larve 19
yasguri 18f.
 -Weibchen 19
 Cheyletiellose 18
 Cholangitis 13
Cittotaenia
pectinata
 -Bandwurmei 12
pectinata moravica
 -Ei 12
 spp.
 -Ei 12
Ctenocephalides
canis 26
felis 26f.
Cynicomyces guttulatus 30
 -Askosporen 31
Cysticercus pisiformis 13
 -Finne 12f.
- D**
 Darmkokzidiose 1, 6
 Dauerausscheider 1
Demodex cuniculi 21
 Entwicklung 21
 Demodikose 21
 Dermatitis 17
 nässende 17
 Diarrhoe 4, 7, 10, 13
Dicrocoelium dendriticum 13
 Dünndarmentzündung 10
 Durchfall *siehe* Diarrhoe
- E**
Eimeria
coecicola 1
flavescens 5
intestinalis 1, 5
irresidua 1
magna 1, 5
media 1
 -Oozysten 2–4
perforans 1, 5
piriformis 1
stiedai 1–3, 5f.
 Eimeriose
 intestinale 1
 Ekzem
 schuppiges 20
 Elektrolytverlust 5
Encephalitozoon
cuniculi 7f.
 -Sporen 8
 Endoparasiten 1
 Enteritis 10
 katarrhalische 13
 Entwicklungsstörungen 13
 Enzephalitozoonose 7
 Sekundärinfektion 9
 Therapie 9
 Exkorationen 27
- F**
Fasciola hepatica 13
 Fliegen 29
 -Ei 29
 Lebenszyklus 29
 Fliegenmaden 29
 Flöhe 26
 -Ei 27
 Flohkot 28
- Flotations-Sedimentations-
 Verfahren 13
 Flotationsverfahren 10
 Flüssigkeitsverlust 5
Francisella tularensis 25
- G**
 Gallengangkokzidiose 1f.
 Gamogonie 1–3
 Gehörgang
 äußerer 15
Giardia
lamblia 7
 spp. 7
 Giardiasis 7
 Grabmilbe 22
Graphidium strigosum 10
 -Ei 10
 -Larve 10
- H**
Haemodipsus
lyriocephalus 25
ventricosus 25
 Hautveränderungen 20, 22
 skabioide 23
 Hefepilze 30
 Helminthen 10
 Therapie 14
 Hepatitis 13
- I**
 Idiosoma
 dorsales 22
 Ikterus 13
 Inappetenz 4, 6, 10, 13, 22
 Infusion 5
Ixodes
canisuga 24
hexagonus 24
ricinus 24
- J**
 Juckreiz 22
 Kachexie 10, 13
 Kokzidien
 Bekämpfung 6
 Entwicklung 2f.
 -Oozysten 10
- K**
 Kokzidiose 1
 Darm- 1, 6
 Gallengangs- 1f.
 Hygienemaßnahmen 6
 Leber- 1, 6
 Reinfektionen 6
 Therapie 4–6
 Todesfälle 4
 Kokzidiostatikum 4
 Kopfschiefhaltung 8, 17
 Kopfschütteln 17
 Koproantigen-ELISA 7
 koprologische Befunde 11
 Kotflotation 13
 Kratzen
 permanentes 27
 Kresole 6
- L**
 Lanzettegel 13
 Läuse 25
 Leberkokzidiose 1, 6
Listrophorus gibbus 18, 20
 -Männchen 21
Lucilia sericata 29
 Entwicklung 29
- M**
 Mattigkeit 6, 22
 Meningoenzephalitis 7
 Menschenfloh 26
 Mikrosporidien 7
 Milben 15
Mosgovoyia pectinata 13
 Multivitaminpräparat 9
 Myiasis 30
 Heilungsverlauf 30
 Myxomatose 26–28
- N**
 Nasenausfluss
 wässrig-eitriger 6
 Nematoden 10
 Nephritis 7
 Nissen 25
Notoedres cati var. *cuniculi*
 22
 Notoedresräude 22

O

Obstipation 13
 Ödembildung 13
 Ohrgeschabsel 18
 Ohrmuschel 15
 Ohrräude 15
 Onkosphäre 13
 Oozysten 1–4, 10
 -ausscheidung 4
 Orbatiden 13

P

Parese 7
Passalurus ambiguus 10
 -Ei 10f.
 -Männchen 11
 -Weibchen 11
 Pfriemenschwanz 10f.
 Polydipsie 8
 Polyurie 8
 Präunität 1
 Prätarsen 15, 22
 Proglottiden 13
 Protozoen 1
 Pseudoparasiten 30
Psoroptes cuniculi 15
 assoziierte typische Läsionen
 17

-Ei 16, 18
 -Infestation 17
 -Männchen 16
 -Nympe 16
 -Prätarsen 15
 schematische Darstellung
 15
 -Weibchen 16
 Psoroptiden
 Entwicklung 16
Pulex irritans 26

R

Raubmilbe 18, 20
 Räude milbe
 Prätarsen 15
 Rundwürmer 10

S

Sarcoptes
scabiei var. *cuniculi* 22
 Prätarsen 22
 -Weibchen 22
 Sarkoptesräude 22
 Saugmilbe 15
 Saugwürmer 13
 Schildzecken 24
 Entwicklung 24

Schizogonie 1–3
 Schuppenbildung 20
 Sedimentations-Flotations-
 Verfahren 13
 Sedimentationsverfahren 13
 serologische Befunde 8
Spilopsyllus cuniculi 26
 Sporen 8
 Sporogonie 2f.
Strongyloides sp. 10
 Sulfonamidpräparate 4

T

Taenia pisiformis 13
 -Finne 12f.
 Zwischenwirt 13
 Tesafilm-Abklatschpräparat
 20, 25
 Todesfälle durch Kokzidiose
 4
Toxoplasma gondii 6
 Toxoplasmose 6
 akute Ausbrüche 6
 Trematoden 13
Trichostrongylus retortaeformis
 10
 -Ei 10
Trichuris leporis 10

-Ei 11
 Trophozoiten 7
 Tularämie 25f.
 Tusche-Immunreaktion 8
 Tympanie 4

U

urologische Befunde 8
 Uveitis
 phakoklastische 8

V

Verdauungsstörungen 4
 Verdauungstrakt
 Erkrankungen 1
 Vitamin-Metabolismus 5

W

wandernde Schuppen 20

Z

Zecken 24
 Zestoden 13
 Zoonoseerreger 20
 Zystizerkoid 13

2 Parasitosen des Meerschweinchens**A**

Abmagerung 41f.
 Abort 38
Acarus
farris 53
 spp. 53
 Alopezie 52–54
 laterale 53
 Amöbiasis 35
 Anorexie 43
 Apathie 48
 Arthropoden 43
 Therapie 57
 asthmaähnliche Erscheinungen
 53
 Augenbrille 48f., 51

B

Balantidiose 35
Balantidium coli 35
 Bandwürmer 42
Baylisascaris
columnaris 41
 -Ei 41
procyonis 41
 Beißwunde 43, 56

C

Chirodiscoides caviae 43, 45
 -Ei 45
 Entwicklung 44
 -Männchen 43

schematische Darstellung
 43
 -Weibchen 38, 43

Cryptosporidium
 -Oozysten 36
wairi 36

D

Darmpassanten 53
Demodex caviae 52
 Demodikose 52
 Dermatitis 53
 Deutonymphe 53
 Diarrhoe 36, 38, 41f.
 Durchfall *siehe* Diarrhoe

E

Eier
 zitronenförmige 41
Eimeria caviae 37
 -Oozysten 37f.
 Ekzem
 Kratz- 55
 krustöses 49
Encephalitozoon cuniculi 39
 -Sporen 39
 Endoparasiten 35
Entamoeba caviae 35
 Enteritis 37, 40
 Enzephalitis 39
 Enzephalitozoonose 39
 Eosinophilie 41

epileptiforme Anfälle 48
 Exkorationen 47

F

Flotationsverfahren 38, 40–42
 Futtermilben 53

G

Gamogonie 37
 Gewichtsverlust 36
Giardia spp. 36
 Giardiasis 36
Gliricola porcelli 54
 -Infestation 55
 -Weibchen 54
Glycyphagus spp. 53
 Grabmilbe 46, 48, 52
Gyropus ovalis 54, 56
 schematische Darstellung 55

H

Haaransammlungen in der
 Maulhöhle 43
 Haarausfall 43
 periokulärer 48
 Haarlinge 54
 Nissen 55
 Haut
 -biopsie 53
 -faltenbildung 48
 -geschabsel 46, 49, 52
 Entnahme 49

-veränderungen 48
 skabioider 48f.
 -verdickung 48

Helminthen 40
 Therapie 42
 Hepatitis 38
Hymenolepis
diminuta 42
nana 42
 Zoonoseerreger 42
 Hyperkeratose 48
 Hypopustadium 53
 Hypovitaminose C 50
 Prophylaxe 50

I

Inappetenz 38, 48

J

Juckreiz 48, 53

K

Kachexie 38, 48
 Karbolfuchsin-Lösung 36
 Kokzidiose 37
 Kokzidiostatikum 38
 Kopfräude 52
 Koproantigen-ELISA 36f.
 koprologische Befunde
 35
 Koprophagie 36
 Kratzekzem 55

Kratzen
 permanentes 47
 Kratzwunde 43, 56
 Krusten 48
 Kryptosporidiose 36

L

Larva
cerebralis 41
migrans visceralis 41
ocularis 41
 Lichenifikation 48

M

Mallophagen
 Entwicklung 55
 Mallophagidose 54
 MIFC-Methode 37
 Milben 43

N

Nativpräparat 35
 Nematoden 40

Nephritis 39
Notoedres muris 52
 Notoedresräude 52

O

Onkosphären 42
 Oozysten 36–38
 sporulierte 37f.
 Oxyuridose 40

P

Paraspidodera uncinata 40
 -Ei 38, 40
 schematische Darstellung 40
 Peitschenwurm 40
 Pelzmilbe 43
 Pfriemenschwanz 40
 Pneumonie 38
 Polyurie 38
 Protozoen
 Therapie 39

R

Räudemilbe 46
 Rektumprolaps 36
 Rhinopathie
 allergische 53
 Rundwürmer 40

S

Sarkoptesräude 46
Sarcoptes scabiei var. *canis* 46
 Schizogonie 37
 Schuppenbildung 52
 Sporogonie 37

T

Tesafilm-Abklatschpräparat
 44f., 54, 56
Toxoplasma gondii 38
 Toxoplasmose 38
 Trematoden 42
Trichomonas caviae 35
 Trichomoniasis 35
Trichuris gracilis 40

Trimenopon hispidum 54
Trixacarus caviae 46–49
 Entwicklung 47
 schematische Darstellung 46
 Trophozoiten 36
 Tusche-Immunreaktion 39
Tyrophagus spp. 53

U

Unruhe 48

V

Vorratsmilben 53

W

Waschbärspulwurm 41

Z

Zestoden 42
 Zoonoseerreger 42
 Zwischenwirt 41
 Zysten
 widerstandsfähige 36

3 Parasitosen des Hamsters**A**

Abmagerung 62
 Anämie 66
 Apathie 62, 68
 Arthropoden 66

B

Bandwürmer 64
 Blähbauch 64
 Borken 72

C

Carrier
 asymptomatische 68, 73
Cryptosporidium muris
 -Oozysten 61
 spp. 61
Cysticercus fasciolaris 64

D

Darmflagellaten 61
 Darminvagination 62
 Darmpassanten 63
Demodex
aurati 69
criceti 69
cricetuli 69f.
 Weibchen 69
 -Ei 70
 histologischer Schnitt 69
 Morphologie 69
 Demodikose 69
 histologisches Bild 70
Dentostomella translucida 62
 Dünndarm
 -enteritis 61

-parasiten 61
 Dyspnoe 63

E

Effloreszenzen
 allergoide 73
 Ektoparasiten
 Therapie 75
Encephalitozoon spp. 62
 Endoparasiten 61
 Enteritis
 Dünndarm- 61
 Enzephalitozoonose 62
 Exkorationen
 Selbst- 66, 68

F

Fliegen 74
 Fliegenmaden 74
 Flotationsverfahren 64

G

Giardia
mesocricetus 61
muris 61
 Giardiasis 61

H

Haarausfall 72
 Haarbalgmilben 69
 Haarmilben 67
 Haut
 -antiseptika 74f.
 -geschabsel 69–73

diminuta 64
 -Ei 65
nana 64
 -Ei 65
 -Skolex 64
 Zoonoseerreger 64
 -Zystizerkoid 64
 Hyperkeratose 72

I

Ileitis
 proliferative 61, 65
 Inappetenz 62

J

Juckreiz 66, 68, 72

K

Kachexie 66, 68
 Kopfräude 73
 Krusten 72
 Kryptosporidien 61
 Kryptosporidiose 61

M

Meteorismus 64
 MIFC-Methode 61
 Milben 66
Musca domestica 74
 Weibchen 75
 Myiasis 74
 Analregionuntersuchung 74
 Antiseptika 74f.
Myobia musculi 67
 Männchen 68
 Weibchen 67
Myocoptes musculus 67

N

Nasenmilben 74
 Nasenwurm 63
 Nativpräparat 61
 Nematoden 62
 Niesen 74
Notoedres
muris 72f.
 -Ei 72
 -Larve 72
 -Weibchen 72
 spp. 72
 Notoedresräude 72

O

Onkosphären 64
 Oozysten 61
Ornithonyssus bacoti 66
 Oxyuridenei 62
 Oxyuridose 62

P

Papeln 72
Paraspeleognathopsis clethrionomys 74
 Pfriemenschwanz 62
 Protozoen 61
 Therapie 75

R

Rektumprolaps 62
 respiratorische Erscheinungen 63
 Rhinitis 63, 74
 Rundwürmer 62

S

Sarcophaga haemorrhoidalis 74
 Sarkoptesräude 72
 Selbstexkorationen 66, 68
 Skolex 64
Speleodens clethrionomys 74
Spiroucleus muris 61
 Spironukleose 61
Syphacia mesocriceti 62
 -Ei 62

obvelata 62
 -Ei 62

T

Taenia taeniaeformis 64
 Tesafilm-Abklatschpräparat 68
 Tonsillitis 74
 Trematoden 64
Trichomonas spp. 61
 Trichomoniasis 61
Trichosomoides nasalis 63

V

Verdauungsstörungen 61

W

Wet Tail 65
Wohlfahrtia vigil 74
 Weibchen 74

Z

Zestoden 64
 Zoonoseerreger 64
 Zystizerkoid 64

4 Parasitosen bei Ratte, Maus und Gerbil**A**

Abmagerung 83
 Akarizid 92
 Alopezie 88, 93, 96
 Analplatte 88
 Anoplura
 Entwicklung 99
 Anopluridose 98
 Anuslokalisierung 88
 Apathie 90
 Arthropoden 88
Aspicularis tetraptera 82
 -Ei 82, 84f.
 -Männchen 84
 -Weibchen 83f.
 Automutilation der Schwanzbasis 83

B

Bandwürmer 86
 Bisswunde
 multiple 96
 Bläschen 96
 Bohrgänge durch
Sarcoptes-Milben 93
 Borsten 88

C

Carrier
 asymptomatische 92
Cataenotaenia
 -Ei 88
oranensis 87
pusilla 87
 spp. 86
Cheyletiella
 -Ei 99
Cryptosporidium muris 79
Ctenophthalmus assimilis 100
Cysticercus fasciolaris 86

D

Darminvagination 83
Demodex
ratti 96
 spp. 96
 Demodikose 96

Dentostomella translucida 82
 -Ei 84f.
Dermanyssus gallinae 88
 Dermatitis
 krustöse 93
 Diarrhoe 79, 81, 83
 Duodenum
 dilatiertes 79
 Durchfall *siehe* Diarrhoe

E

Eimeria
falciformis 80f.
ferrisi 80
hansonorum 80
hindlei 80
miyairii 80
nieschulzi 80f.
 -Oozysten 80
separata 80
 Ektoparasiten
 Therapie 102
 Endoparasiten 79
Entamoeba muris 79
 -Trophozoiten 79
 -Zyste 79
 Enteritis
 katarrhalische 86
 Erosionen
 ekzematöse 100
 Europäischer Rattenfloh 100
 Exkorationen 88
 Selbst- 90, 98

F

Feldmausfloh 100
 Fellmilben 92
 Fertilitätsstörungen 83, 88
 Flöhe 86, 100
 Differenzierung 101
 Eier 101
 Larve 101
 Flotationsverfahren 81, 87
 Futtermilben 87
 Futtertierhaltung 89

G

Gemeiner Holzbock 97
 Gerbil
 Tropische Rattenmilbe 88
 Gewichtsverlust 86
Giardia muris 79
 Giardiasis 79
Glycyphagus domesticus 87
 Grabmilben 93f.
 Differenzierung 93

H

Haarbalgmilben 92, 96
 Haarkleid
 struppig-mattes 96
 Haarmilben 89
 Massenbefall 90
 Todesfälle 90
Haemobartonella muris 98
 Harnblase der Ratte
 Nematodenbefall 84
 Neoplasie 85
 Hausmaus
 Tropische Rattenmilbe 88
 Hausmausfloh 100
 Kopf 100
 Hausratte
 Tropische Rattenmilbe 88
 Haut
 -geschabsel 90, 93f., 96, 99
 -irritationen 98
 -reaktionen
 erythematöse 100
 -ulzerationen
 fokale 96
 -veränderungen
 warzenähnliche 96
 -zysten 92
 Helminthen 82
 Therapie 102
Hexamita muris 79
 Hexamitiasis 79
 Hymenolepidose 86
Hymenolepis
diminuta 86
 -Ei 87
fraterna 86

Proglottiden 86
 Zystizerkoid 86
nana 86
 -Ei 87

Zoonoseerreger 86
 Hyperkeratose 93

I

Insekten als Zwischenwirte 86
Ixodes 97
canisuga 97
hexagonus 97
ricinus 97
trianguliceps 97

J

Juckreiz 83, 88, 90

K

Kachexie 81, 90
 Kleinwüchsigkeit 79
Klossiella muris 81
 Knötchen 100
 Kokzidiose 81
 Nieren- 81
 Kolitis 81
 Kontaktinfektion 93
 Kotflotation 83
 Kratzwunde 90, 93
 Krusten
 gelbe 96
 (an der) Schwanzbasis 93
 Kryptosporidiose 79
 Küchenschaben 86

L

Läuse 98
 -Ei 99
 Leberneoplasie 87
Leptopsylla segnis 100f.

M

Mauslaus 98
 Mehlwürmer 86
 Milben 88
 -kot 90

- Myobia*
-Dermatitis 91
musculi 89, 91
-Larve 89
Myocoptes musculus 89f.
-Larve 90
-Weibchen 90
- N**
Nativpräparat 80
Nematoden 82
(in der) Harnblase der Ratte 84
Nierenkokzidiose 81
Nordische Vogelmilbe 88
Norwegische Wanderratte
Tropische Rattenmilbe 88
Nosopsyllus fasciatus 100
-Weibchen 100
Notoedres
cati 94
muris 94f.
Entwicklung 95
-Weibchen 95
Notoedresräude 95
- O**
Obturation 83
Oozysten
rundlich-elliptische 81
sporulierte 80
unsporulierte 80
Ornithonyssus
bacoti 87f.
Zoonoseerreger 89
sylviarum 88
Oxyuridose 82
- P**
Papeln 96, 100
Peitschenwürmer 82
Pfriemenschwanz 82
Polyplax
serrata 98
-Nisse 99
spinulosa 98f.
-Nisse 99
Prädilektionsstellen 93
Proglottiden 86f.
Protozoen 79
Therapie 102
Pruritus 92
Psorergates
rattus 92
simplex 92f.
Psorergatidae 92
Pusteln 100
- R**
Radfordia
affinis 92
ensifera 92
Rattenlaus 99
Räudemilbe 95
Reismehlkäfer 86
Rektumprolaps 83
Rote Vogelmilbe 88
Rundwürmer 82
- S**
Sarcoptes
anacanthos 93
scabiei var. *canis* 94
Sarkoptesräude 93
Schildzecken 97
Schuppenbildung 92, 96
Schwäche 81
Selbstexkorationen 90, 98
Sich-Beißen 88
Skutum 88
Spiroucleus muris 79
Sporozoen 81
Syphacia
muris 79, 82
-Ei 82–84
-Weibchen 83
obvelata 82, 84
-Ei 82, 84
-Weibchen 82
Zoonoseerreger 82
- T**
Taenia taeniaeformis 86
Talgdrüsen 92
Tesafilem-Abklatschpräparat 83, 88, 90, 98f.
Todesfälle durch Haarmilben 90
Toxoplasma gondii 81
-Tachyzoiten 81
Zwischenwirt 81
-Zyste 81
Toxoplasmose 81
Trematoden 87
Trichomoniasis 79
Trichosomoides crassicauda 84
-Ei 85
Trichuris muris 82
-Ei 83
Tritrichomonas muris 79
-Trophozoiten 79
- U**
Ulzeration 90, 96
Unruhe 90
- V**
Versuchstierhaltung 81, 89
Vorratsmilben 87
- W**
Wachstumshemmung 83
Wildratten 81
- X**
Xenopsylla cheopis 100
- Z**
Zecken 97
-larven 97
Zestoden 86
(im) Darm 86
(in der) Leber 86
Zoonoseerreger 82, 86, 89
Zwergbandwurm
Proglottiden 86
Zystizerkoid 86
Zyste 92
Zystizerkoid 86

5 Parasitosen bei Chinchilla, Degu und Hörnchen

- A**
Abmagerung 106
Alopezie 116, 120f.
Amblyomma 119
Anämie 108, 117, 121
Androlaelaps fahrenheitii 116
Anopluridose 120
Anthelminthika 111
Apathie 108
Arthropoden 114
Therapie 121
Ascaris laevis 110
Aspiculuris tetraptera 110
-Oxyuridenei 110
Augenlider
schlitzförmig verengte 108
- B**
Bandwürmer 112
Blähbauch 113
Boophilus 119
- C**
Cryptosporidium spp. 106
Cysticercus
longicollis 112
pisiformis 112
- D**
Darmzottenatrophie 107
Demodex 116, 118
-Larve 118
sciurinus 118
Demodikose 118
Dunkelziffer 118
Dermacentor 119
Dermanyssus gallinae 117
-Weibchen 117
Dermatitis 120
lokale 119
urtikarielle 121
Desinfektionsmittel 106
Diarrhoe 106–108
Durchfall *siehe* Diarrhoe
- E**
Effloreszenzen
erythematöse 119
Eichhörnchenfloh 120f.
Eimeria
beecheyi 105
billamellata 105
chinchillae 105
confusa 105
exigua 105
lancasterensis 105
-Oozysten 105, 113
sciurorum 105
Ektoparasiten 114
ELISA 106
Endoparasiten 105
Enteritis 108, 113
Enzephalitis 108
Epithelnekrose 107
Exitus letalis 108
Exkorationen 116
- F**
Faktorenkrankheit 118
Fieber 106
Finnen 112
Flöhe 120
Flotationsverfahren 106, 111, 113
- G**
Giardia duodenalis 107
-Zyste 108
Giardiasis 107
(bei) Jungtieren 107
(während der) Säugeperiode 107
Therapieversager 109
Umgebungsdekontamination 109
Giardien-ELISA 107f.
- H**
Haarbalgmilben 118
Haemaphysalis 119

- Haut
 -geschabsel 114, 118
 -veränderungen
 ekzematöse 120
 erythematöse 116, 118
 schuppige 120
- Helminthen 110
- Helminthose
 Therapie 113
- Hepatitis 108
- Herbstgrasmilben
 -Larve 116
- Hyalomma* 119
- Hymenolepis*
diminuta 112
nana 112
 -Ei 112f.
- I**
- IFAT 106
- Ileus 113
- Inappetenz 106, 108, 113
- Ixodes* 119
canisuga 119
hexagonus 119
ricinus 119
- J**
- Jejunitis 107
- Juckreiz 116f., 119–121
- Jungtierverschluss 106
- K**
- Kachexie 108, 113
- Karbolfuchsin-Lösung 107
- Kokzidiose 105
- Koproantigen-ELISA 107
- koprologische Befunde 107
- Krämpfe 106
- Kratzen 114, 117, 121
- Krustenbildung 118
- Kryptosporidiose 106
- L**
- Lähmung 106
- Läuse 120
 Massenbefall 120
- Lebernekrose
 fokale 106
- Losung
 bleistiftminenförmige 108
- Lungenödem 106
- M**
- Milben 114
Monosyllus sciurorum 120f.
 Myokarditis 108
 Myokardnekrose 108
 fokale 106
- N**
- Nematoden 110
Neohaematopinus sciropteri 120
Neotrombicula autumnalis 116
 Mundwerkzeuge 116
 Nordische Vogelmilbe 117
Notoedres douglasi 114
 Entwicklung 115
 Notoedresräude 114
 Dermogramm 114
- O**
- Obstipation 106
- Ödem 108, 116
- Onkosphären 113
- Oozysten 105, 113
 sporulierte 105
 unsporulierte 105
 Zerstörung 107
- Orchepeas howardi* 120
- Ornithonyssus*
bacoti 117
sylviarum 117
 -Weibchen 117
- Oxyuriden 110
 embryoniertes 111
- P**
- PCR 106
- Peitschenwürmer 110
- Pfriemenschwanz 110
- Pneumonie 106, 108
- Prädilektionsstellen 118
- Protozoen 105
 Therapie 109
- Pseudozysten 106
- Psorergates* 118
- Rhipicephalus* 119
- R**
- Rote Vogelmilbe 117
- Rücken
 kyphotischer 108
- S**
- Scheuern 114
- Schildzecken 119
 Differenzialdiagnose 119
- Schreckhaftigkeit
 zunehmende 117
- Schuppenbildung 118
- Schwäche 120
- Sekundärinfektion
 bakterielle 119
- Sporozysten 106
- Spulwürmer 110
- Strongyloiden 110
Strongyloides spp. 110
Syphacia 111
 -Ei 105, 111
- spp.* 128
 -Ei 128
- Carrier
 symptomfreie 126
- Chaetopsyllus*
matina 143
rothschildi 143
- Ctenocephalides*
canis 143
felis 143
- Culex pipiens* 129
 Lebenszyklus 130
- D**
- Demodex* spp. 136
- Demodikose 136
 (nach) Primärstörung 136
- Dermacentor*
marginatus 139
reticulatus 139
- eutamii* 110
 spp. 105
thomsoni 110
- T**
- Tesafilm-Abklatschpräparat 117, 120
- Todesfälle
 plötzliche durch *Dermanyssus gallinae* 117
- Toxoplasma gondii* 106
- Toxoplasmose 106
- Trematoden 113
- Trichostrongyloiden 110
Trichostrongylus
 -Ei 110
retortaeformis 110
- Trichuris*
 -Ei 111, 113
 spp. 110
- Trophozoiten 108
- Tropische Rattenmilbe 117
- Tympanie 108
- U**
- Ulzeration
 oberflächliche 119
- Unruhe 117, 120
- V**
- Verdauungsstörungen 107
- Z**
- Zecken 119
 -larven 119
 Lokalisation 119
- Zestoden 112
- ZNS-Störungen 106

6 Parasitosen der Musteliden

- A**
- Abdomen
 aufgeblähtes 127
 druckempfindliches 129
- Adultwurm-Antigen gegen
 Herzwürmer 130
- Aedes* 129
- Aggressivität 136
- Alopezie 136, 144
- Anämie 127
- Ancylostoma* spp. 128
- Ancylostomatoidea* 128
- Anopheles* 129
- Anopluridiose 141
- Apathie 127
- Argas*
persicus 141
reflexus 141
 spp. 141
- Ariotaenia procyonis* 131
- Arthropoden 132
- Aszites 129
- B**
- Bandwürmer 131
- Blähbauch 131
- Bohrgänge durch
 Sarcoptes-Milben 135
- Braune Hundezecke 140
- Brugia*
malayi 130
pahangi 130
- Buntzecke 139
- C**
- Capillaria*
aerophila 129
mucronata 129
putorii 128
- spp.* 128
 -Ei 128
- Carrier
 symptomfreie 126
- Chaetopsyllus*
matina 143
rothschildi 143
- Ctenocephalides*
canis 143
felis 143
- Culex pipiens* 129
 Lebenszyklus 130
- D**
- Demodex* spp. 136
- Demodikose 136
 (nach) Primärstörung 136
- Dermacentor*
marginatus 139
reticulatus 139
- Dermatitis
 krustöse 138
 lokale 139
 schuppig-krustöse 136
- Diarrhoe 129
 blutig-wässrige 127
- Dioctophyme renale* 128
 -Ei 128
- Dipetalonema*
dracunculoides 130
grassi 130
reconditum 130
- Dipylidium caninum* 131, 144
- Dirofilaria*
immitis 129
 -Mikrofilarie 129
repens 130
- Dirofilariose 129
 Todesfälle 129
- Dyspnoe 129

- E**
Eimeria
furonis 126
 -Oozysten 126
ictidea 126
 -Oozysten 126
 Ektoparasiten
 Therapie 145
 Ekzem 142, 144
 ELISA 130
 Endoparasiten 125
 Enteritis 131
 Exkorationen 144
 Exsikkose 127
 Extremitätenform 135
- F**
 Fellmilbe 137
Filaroides spp. 128
 Fliegen 145
 Flöhe 143
 -Eier 144
 Kot 144
 (als) mechanische Vektoren 144
 Flohmittel 144
 Flohspeichelallergie 144
 Flotationsverfahren 127, 129, 131
 Fußfäule 136
- G**
 Gehörgang
 Beläge 133f.
 Gemeiner Holzbock 139
Giardia
duodenalis
 -Trophozoit 125
 -Zyste 125
 spp. 125
 Giardiasis 125
 Grabmilbe 135
- H**
 Haarausfall 142
 Haarbalgmilben 136
 Haarfollikel 136
 Haarlinge 142
 Haarmilben 137
Haemaphysalis
concinna 139
inermis 139
 Hautgeschabsel 136, 138
 Heartworm disease 129
 Helminthen 128
- Helminthose
 Therapie 145
 Herzwürmer 129
 Adultwurm-Antigen 130
 Hundefloh 143
 Husten 129
 Hyperkeratose 136f.
- I**
 Ileus 131
 Importzecke 139
 Inappetenz 131
Isospora
laidlawi 126
 -Oozysten 127
 -Oozysten 127
Ixodes
canisuga 139
hexagonus 139
ricinus 139
 -Ei 140
 -Larve 140
 -Nymphe 140
rugicollis
 -Nymphe 140
- J**
 Juckreiz 144
- K**
 Kachexie 127, 129, 131
 Katzenfloh 143
 Kokzidiose 126
 Todesfälle 127
 Kopf-Körperform 135
 Kopfschütteln 133
 koprologische Befunde 125
 Kryptosporidiose 125
- L**
 Läuse 141
 Lederzecken 141
Linognathus
setosus 141
 spp.
 -Nissen 142
Listrophorus (Lynxacarus)
mustelae 137
 Lungenödem 129
 Lymphknotenschwellung 136
Lynxacarus mustelae 137
 -Adultus 138
 -Infestation 137
 -Larve 138
 -Nymphe 138
- M**
 Makrofilarien 130
 Mallophagidose 142
 Manegebewegungen 134
Mesocestoides spp. 131
 Meteorismus 131
 Mikrofilarien 129f.
 Milben 132
Molineus
patens 128
 spp. 128
 Myiasis 145
- N**
 Nematoden 128
 Nissen 142
- O**
 Ohrgeschabsel 134
 Ohrmilben 132f.
 Ohrmuschel
 Beläge 134
 Ohrräude 132
 Oozysten 126f.
 Othämatom 134
 Otitis 132
 externa 136
 parasitaria 133
Otodectes cynotis 132
 -Ei 132
 Entwicklung 133
 -Larve 132
 -Milbe 132
 Otoskopie 134
- P**
Paraceras melis 143
 Pododermatitis 135
 Protozoen 125
 Therapie 145
 Pruritus 133, 136
Psorergates
foina 138
mustelae 138
 Psorergatidae 138
- R**
 Rechtsherzinsuffizienz 129
Rhipicephalus sanguineus 139f.
 Ruhelosigkeit 136
 Rundwürmer 128
- S**
Sarcoptes scabiei var. *canis* 135
 histologisches Bild 135
- Sarkoptesräude 135
 Saugwürmer 131
 Saure-Phosphatase-Reaktion 129f.
 Schädeldachperforation 131
 Schildzecken 139
 Schuppenbildung 137, 142
 Seborrhoe 136, 138
Stachiella siehe *Trichodectes*
- T**
Taenia spp. 131
 -Ei 131
 Teilnahmslosigkeit 129
 Tesafilm-Abklatschpräparat 129, 141
 Todesfälle
 (durch) Dirofilariose 129
 (durch) Kokzidiose 127
 Tortikollis 134
Toxascaris leonina 128
 -Ei 128
Toxocara cati 128
Toxoplasma gondii 127
 Toxoplasmose 127
 Trematoden 131
Trichinella spiralis 128
Trichodectes
setosus 141f.
 spp. 142
 Trichogramm 142
Trogloremma acutum 131
 Trophoziten 125
- U**
Uncinaria criniformis 128
 -Ei 128
 Unruhe 142
- V**
 Vena-cava-Syndrom 129
 Vomitus 129
- W**
 Wesensveränderungen 136
Wohlfahrtia vigil 145
- Z**
 Zecken 139
 Import- 139
 zerebrale Affektionen 134
 Zestoden 131
 Zyste 125

7 Parasitosen beim Igel

- A**
 Abmagerung 152, 157
 Acanthor-Larve 159
Acantocephala 159
 Alopezie 161, 164
- Anämie 156, 159
 Apathie 152, 155
Archaeopsylla erinacei 168f.
 Arthropoden 161

- Atemgeräusche
 rasselnde 153
 Auflagerungen
 borkige 161
- B**
 Badebehandlung 162, 169
 Bandwürmer 157
 Borken
 krustige 164

- Borsten
dorsale 163
Brachylaemus erinacei 158
-Ei 159
- C**
Caparinia tripilis 163–165
Adulte
männliche 165
weibliche 165
-Ei 165
-Larve 165
Capillaria
aerophila 153, 155
-Ei 156
Entwicklung 155
erinacei 153, 156
spp. 153, 156
-Ei 159
tenuis 155
Crenosoma striatum 153, 155
-Ei 154
Entwicklung 154
-Larve 154
-Lungenhistologie 153
-Weibchen 153
Cryptosporidium
-Oozysten 152
spp. 152
Zoonoserreger 152
Ctenocephalides
canis 168
felis 168
Ctenophthalmus agyrtes 168
- D**
Darmhaarwürmer 153, 156
Todesfälle 156
Dehydratation 150
Demodex
erinacei 161
Übertragung 161
Demodikose 161f.
Dermogramm 161
(im) Kopf-Hals-Bereich 161
Dermatophytosen 161
Diarrhoe 150, 152, 157–159
Dungkäfer 157
Durchfall *siehe* Diarrhoe
Dyspnoe 153
- E**
Ektoparasiten
Therapie 171
ELISA 152
Embryo
hakentragender 159
Endoparasiten 150
- Enteritis 158
Erinaceus europaeus 164
Exsikkose 150, 156
- F**
Fliegen 170
Fliegenmaden 161, 170
Flöhe 161, 168
Flotationsverfahren 150,
155–157
Futterverweigerung 152
- G**
Gallengangsentzündung 158
Gamogonie 151
Gehäuseschnecken 153
Gemeiner Holzbock 149,
167
Generalisation 165
Giardia 151
Goldfliegen 170
Gongylonema
mucronatum 157
neoplasticum 157
Grabmilben 163f.
- H**
Haarbalgmilben 161
Haarfollikel 161
Haut
-geschabsel 162, 165
-veränderungen
skabioide 164
-verdickungen 161, 164
Helminthen 153
Helminthose
Therapie 160
Hundefloh 168
Husten 153, 155
Hymenolepis erinacei 157
-Ei 159
Entwicklung 158
Hyperkeratose 164
- I**
Igel-Bandwurm
Entwicklung 158
Igelhohle 168
Kopf 168
Igelzecke 149, 167
Inappetenz 150, 159
Isoospora
-Oozysten 151
rastegaiev 150
-Oozysten 150
Ixodes
hexagonus 167
-Larve 167
ricinus 167
- J**
Juckreiz 164, 167
- K**
Kachexie 150, 155f., 159
Katzenfloh 168
Kokzidien
Entwicklung 151
Kokzidiose 150
Hygienemaßnahmen 150
Sulfonamid-Präparate
150
Therapie 160
Konjunktivitis 153
koprologische Befunde 149
koprophage Insekten 157
Kotprobe 156f.
Kratzen 165
Kratzer 159
Krusten 166
Kryptosporidien-Koproantigen-
ELISA 152
Kryptosporidiose 152
- L**
Landschnecken 153
Läsionen
dermale 170
Lucilia sericata 170
Lungenhaarwürmer 155
Entwicklung 155
Todesfälle 155
Lungenwürmer 153
Entwicklung 154
Todesfälle 153
- M**
Magenwürmer 157
Malabsorption 159
Milben 161
Myiasis 170
- N**
Nacktschnecken 153
Nasenausfluss 153
Nematoden 153
Nosopsyllus fasciatus 168
Notoedres
cati 163, 166
-Ei 163
-Larve 163
-Männchen 163
-Räude 165
-Weibchen 163
muris 163
oudemansi 163
spp.
Entwicklung 164
- O**
Ohrträger
verdickte 165
Onkosphären 157
Oozysten 150–152
- P**
Physaloptera clausa 157
Pilzplatte 166
Protozoen 150
- R**
Rattenfloh 168
respiratorische Symptome 153,
155
Rhinitis 155
- S**
Saugwürmer 158
Schildzecken 161, 167
Schizogonie 151
Schmeißfliegen 170
Schnecken 153, 158
Schwächesymptome 157
Sedimentationsverfahren 155f.,
159
Sekundärinfektionen
bakterielle 158
Speiseröhrenwürmer 157
Stachelausfall 161, 164, 170
kranialer 161
Stachelurgor 150
Stenosegeräusche 153
Stridor 155
- T**
Todesfälle
(durch) Darmhaarwürmer
156
(durch) Lungenhaarwürmer
155
(durch) Lungenwürmer 153
Trematoden 158
Trichophytie 162, 165
Trichophyton
mentagrophytes var. *erinacei*
166
spp. 162
- V**
Verdauungsstörungen 157
- Z**
Zecken 167
Zestoden 157
Ei-Nachweis 157
Zoonoseerreger 152
Zwischenwirt 153
Zystizerkoid 158

8 Parasitosen der Vögel

- A**
 Abgeschlagenheit 189
 Abmagerung 189f., 195, 197, 202
Alphitobius diaperinus 231
 Amblycerina 223
Amidostomum
anseris 196
 -Ei 197
 spp. 196
Analgidae 210
 Analplatte 207
 Anämie 180, 193, 197, 202
 Anorexie 180, 193, 202
 Anthelminthika für Tauben 204
 Antiflagellata für Tauben 178
 Antigen-ELISA 189
 Antikozidien für Tauben 183
 Antiparasitika für Psittaziden 204
 Apathie 187
Aporina delafondi 201
Argas
persicus 221
polonicus 221
reflexus 221
 -Larven 221
 -Männchen 221
 -Weibchen 221
 Arthropoden 205
Ascaridia
columbae 191
galli
 -Ei 195
 spp. 190
 -Ei 190–192
 Atemgeräusche 219
 Atemnot 186f.
 expiratorische 174
Atoplasma-Stadien
 histologischer Schnitt 186
 Atoplasma
 -ähnliche Protozoen 186
 (der) Kanarienvogel 186
- B**
 Bandwürmer
 -Ei 201
 (bei) Papageien 200
 -Proglottiden
 gravide 200
 (bei) Tauben 201
Blastocystis spp. 189
 Blinddarm
 -entzündung 176
 -kokzidiose 181
 Blindheit 186
 Blutausschlag 179f.
 Blutparasiten 179
 Bronchitis 218
 Bronchopneumonie 218
- C**
Campanulotes bidentatus
compar 223, 227
 Lokalisationen 224
Capillaria
caudinflata 193
columbae siehe *Capillaria*
obsignata
obsignata 193
 -Ei 193
 spp. 190
 -Ei 193f., 199
Caryospora
boeri 184
falconis 184
kutzeri 184
megafalconis 184
neofalconis 184
 -Oozysten 184f., 198
Ceratophyllus
columbae 229
gallinae 229
 Chelizeren 205
Choanotaenia spp. 201
Cimex
columbarius 230
lectularius 230
Cochlosoma ssp. 178
 Übertragung
 (durch) Japanische
 Mövchen 178
 (auf) Prachtfinken-Nest-
 linge 178
 Cochlosomiasis 178
Codostomum spp.
 -Ei 191
Columbicola columbae 223,
 226
 -Ei 226
Contraecum spp. 191
 Askaridenei 192
Crataerhina pallida 232
Cryptosporidium
baileyi 188
meleagridis 188
Cyathostoma
 -Ei 198
ronchialis
 -Ei 198
 spp. 198
Cytodites nudus 218
- D**
 Darmabstrich 177
 Darmkokzidiose 183
 Darmruptur 192
 Dauerausscheider 180
 Dauerkopulation 198
Deletrocephalus
 -Ei 191
Dermanyssus gallinae 205
 Chelizeren 205
- Dermatitis 209
 hypertrophicans 213
Dermoglyphidae 210
Dermoglyphus
elongatus 210
passerinus 210
 Diarrhoe 176–178, 180, 182f.,
 189, 193, 195, 197
 fadenziehende 190
 ikterische 174
 Trophozitennachweis 189
Diplotricia spp. 196
Dubininia melopsittaci 210
 Dünndarmkokzidiose 181
 Durchfall siehe Diarrhoe
 Dyspnoe 199
- E**
Echidnophaga gallinacea 229
Echinostoma revolutum 202
 Eileiterregel 202
 (der) Hühnervogel 202
Eimeria
columbarum 182
 -Oozysten 182
dusingi 184
labbeana 182
 -Oozysten 182
 -Makrogamet 182
 -Oozysten 181, 184, 193,
 199
paradisaei
 -Oozysten 194
 spp. 180, 182, 184
 Lokalisationen 180
 pathologische Veränderun-
 gen 180
 -Schizonten 182
tenella 180
 -Oozysten 180
 Endoparasiten 173
 Übertragung
 (durch) Alttauben 173
 (mit der) Kropfmilch 173
 Entenegele 203
 Enteritis 201
 hämorrhagische 190
 katarrhalische 177, 192
 katarrhalisch-hämorrhagische
 (bei) Jungfalken 185
Eomenacanthos stramineus 223,
 225
Epidermoptes bilobatus 212
Epidermoptidae 212
- F**
Falculifer rostratus 210
Falculiferidae 210
 Federabklatschpräparat 228
 Federbalgmilben 208
 Federfahne
 Substanzverlust 210
- Federlinge 223
 (bei) Agaporniden 228
 -Ei 226
 (bei) Enten 227
 (bei) Hühnern siehe
 Hühnerfederlinge
 (bei) Kanarienvögeln 225
 (bei) Mäusebussarden 223
 (bei) Pfauen 223
 Prädelektionsstellen 225
 (bei) Schwänen 227
 (bei) Tauben 226, 227
 (bei) Turmfalken 224
 Weibchen
 adultes 223
 (bei) Wellensittichen 228
 Federmilben 210
 männliche 211
 weibliche 211
 Federspulmilben 208
 Fliegen 232
 Fliegenmaden 232
 Flöhe 229
 Flotationsverfahren 173, 181,
 183, 186, 188, 192, 194f., 197
- G**
 Gallengangshyperplasie 203
 Gefiederabklatschpräparat 211
 Gelber Knopf bei Tauben 173
 Gemeiner Holzbock 222
 Getreideschimmelkäfer 231
Giardia duodenalis 189
 Giardiasis 189
 Lokalisationen 180
 pathologische Veränderun-
 gen 180
 -Schizonten 182
tenella 180
 -Oozysten 180
 Endoparasiten 173
 Übertragung
 (durch) Alttauben 173
 (mit der) Kropfmilch 173
 Entenegele 203
 Enteritis 201
 hämorrhagische 190
 katarrhalische 177, 192
 katarrhalisch-hämorrhagische
 (bei) Jungfalken 185
Eomenacanthos stramineus 223,
 225
Epidermoptes bilobatus 212
Epidermoptidae 212
- F**
Falculifer rostratus 210
Falculiferidae 210
 Federabklatschpräparat 228
 Federbalgmilben 208
 Federfahne
 Substanzverlust 210
- Federlinge 223
 (bei) Agaporniden 228
 -Ei 226
 (bei) Enten 227
 (bei) Hühnern siehe
 Hühnerfederlinge
 (bei) Kanarienvögeln 225
 (bei) Mäusebussarden 223
 (bei) Pfauen 223
 Prädelektionsstellen 225
 (bei) Schwänen 227
 (bei) Tauben 226, 227
 (bei) Turmfalken 224
 Weibchen
 adultes 223
 (bei) Wellensittichen 228
 Federmilben 210
 männliche 211
 weibliche 211
 Federspulmilben 208
 Fliegen 232
 Fliegenmaden 232
 Flöhe 229
 Flotationsverfahren 173, 181,
 183, 186, 188, 192, 194f., 197
- G**
 Gallengangshyperplasie 203
 Gefiederabklatschpräparat 211
 Gelber Knopf bei Tauben 173
 Gemeiner Holzbock 222
 Getreideschimmelkäfer 231
Giardia duodenalis 189
 Giardiasis 189
 Lokalisationen 180
 pathologische Veränderun-
 gen 180
 -Schizonten 182
tenella 180
 -Oozysten 180
 Endoparasiten 173
 Übertragung
 (durch) Alttauben 173
 (mit der) Kropfmilch 173
 Entenegele 203
 Enteritis 201
 hämorrhagische 190
 katarrhalische 177, 192
 katarrhalisch-hämorrhagische
 (bei) Jungfalken 185
Eomenacanthos stramineus 223,
 225
Epidermoptes bilobatus 212
Epidermoptidae 212
- H**
 Haarwürmer
 (bei) Sittichen 190
 (bei) Tauben 193
Haemoproteus spp. 179
 Hämagglutinationshemmungstest
 187
 Hämorrhagische Krankheit
 180
Harpyrhynchus spp. 208
 Haut
 -abklatschpräparat 228
 -geschäbels 212f.
 -veränderungen
 erythematöse 215
 Heiserkeit 219
 Helminthen 190
 Hepatomegalie 180, 192
Heterakis
 -Ei 191

- gallinarum* 176, 195
 -Ei 195
isolonche 195
 -Larven 176
Hexamita meleagridis 178
 Hexamitiasis 177
 (bei) Hühnervögeln 178
Histomonas meleagridis 176
 histologischer Schnitt 176
 Histomoniasis 176
 Kokarden 176
 plötzliche Todesfälle 176
 Hühnerfederling 224
 Entwicklung 224
 Hühnerfloh 229
 Kopf 229
 Husten 188, 199, 219
Hymenolepis columbae 201
 Hyperkeratose 215
Hypodectes propus 209
 Hypoderidae 209
 Hypopusstadien 209
- I**
- Immunfluoreszenztest 187
 Inappetenz 178, 197
 Ischnocera 223
Isospora
canaria 183
 -Oozysten 186
lacazei-Gruppe 183
serini 183, 186
 -Oozysten 186
Ixodes ricinus 222
- J**
- Juckreiz 208
- K**
- Kachexie 183
 Käfer 231
 Kalkbeinmilbe 213
 Kalkbeinräude der Hühnervogel
 213
Knemidocoptes
 -Larve 214
mutans 213
pilae 214–217
 -Weibchen 214
 -Wirt 214
prolificus 215
 spp. 214
 Knemidokoptesräude bei
 Wellensittichen 214
 Knötchen 219
 Knötchenmilben 220
 Malaria bei Histomoniasis 176
 Kokzidienoozysten 185
 Kokzidiose 180
 (bei) Aras 184
 Blinddarm- 181
 Darm- 183
 Dünndarm- 181
 (bei) Falken 184
 (bei) Fasanen 181
 (bei) Pfauen 181
 (bei) Puten 181
 (bei) Tauben 182
 Therapie 183
 (bei) Wachteln 181
 (bei) Wellensittichen 184
 (der) Sperlingsvogel 183
 Todesfälle 182
 Körperräude 215
 Kot
 -ausstrich
 Färbung mit Karbolfuch-
 sin 188
 -proben
 parasitologische Befunde
 173
 schwefelgelber 176f.
 Kraftlosigkeit 187
 Kreuzschnabelbildung 216f.
 Kropfabstrich 174
 Kryptosporidiose 188
- L**
- Laemobothrion* spp. 224
Laminosioptes cysticola 220
 Lausfliege beim Mauersegler
 232
 Leber
 -nekrose 203
 -vergrößerung 186, 188
 Leberegel beim Kakadu 203
 Lederzecken 221
 Leistungseinbußen bei
 Wirtschaftsgeflügel 206
Leptosphyra velata 210
 Lethargie 179
Leucocytozoon spp. 179
 Leukozytose 180
Libyostrongylus
 -Ei 191
 Lidödem 222
Lipeurus caponis 223
Lucilia sericata 232
 Luftröhrenegel 202
 Luftröhrenmilben 219
 Luftröhrenwürmer 198
 Luftsackentzündungen 188
 Luftsackmilben 218
 Lungengewebe
 röntgenologische
 Verdichtungen 188
- M**
- Magenwürmer bei Gänsen 196
 Malabsorption 192
 Malaria-Erreger 179
 Mallophagidose 223
 Mattigkeit 178, 195
 Mauerseglerlausfliege 232
 Mauser
 abnormale 209
Megninia
columbae 210
cubitalis 210
ginglymura 210
Menacanthus eurysternus 225
Menopon gallinae 223f.
 Entwicklung 224
Mesoknemidocoptes laevis 215
 MIFC-Methode 189
 Milben 205
 Milbenfraßlöcher
 (im) Kloakenbereich 217
 wabenartige 216
 Milzvergrößerung 186, 188
 Mooskrankheit bei Jungtauben
 177
 Myiasis 232
 Buntspecht 232
- N**
- Nasenausfluss 220
 Nasenlochverschluss 216
 Nativpräparat 177
 Nekroseherde
 gelbliche 174
 (am) Herzbeutel 175
 multiple 186
 Nematoden 190
Neocnemidocoptes 216
gallinae 215
 -Männchen 215
 -Weibchen 215
Neopsittacornirmus gracilis 228
 Lokalisationen 228
 Nestmilben 209
 Nieren
 entzündliche Infiltrate 188
 -vergrößerung 188
 Niesen 219
 Nordische Vogelmilbe 206f.
 Analplatte 207
 Prädisktionsstellen 207
- O**
- Obstipation 192
 Oozysten 181f., 184–187, 193f.,
 198f.
 sporulierte 180
Ornithocheyletia spp. 208
Ornithonyssus
bacoti 206
sylviarum 206f.
 Analplatte 207
 Oxyurideier 195
- P**
- Panophthalmie 186
Paricterotaenia 200
Passerilepsis spp. 201
 Peritracheitis 199
 Pfiemenschwänze
 (bei) Hühnervögeln 195
 (bei) Puten 195
Physaloptera alata
 Spiruridenei 195
 Pinguinstellung 174f.
- Plasmodium*
gallinaceum 179
 spp. 179
Platyosomum proxillicens 203
 Pneumonie
 katarrhalisch-nekrotisierende
 186
Polycercus spp. 200
 Polydipsie 193, 202
Porrocaecum
 -Ei 191
 spp. 191
 Askaridenei 191
Prosthogonimus pellucidus 202
 Protozoen 173
 atoxoplasmose-ähnliche
 186
 Putzverhalten
 auffälliges 228
- R**
- Rachenabstrich 174
Raillietina
columbae 201
 spp. 200
 Adultwürmer 200
 -Ei 199
 Raubmilben 208
 Regurgitation 219
 (von) Futterbrei 179
 Reisswassersucht der Brieftauben
 177
 respiratorische Störungen 188,
 199, 218
 Ringabschnürungen 216
Rivoltasia bifurcata 212
 Rollschwänze 196
 Rote Kükenruhr 180
 Rote Vogelmilbe 205
 Chelizeren 205
 Ruhelosigkeit 209
- S**
- Salpingitis 202
Sarcocystis
falcatula 187
horvathi 187
 -Oozysten 187
 -Sporozysten 184, 187
 spp. 187
 Sarkosporidiose 187
 Lungensymptomatik 187
 scaly face 216
 scaly leg 216
 Schildzecken 222
 Schizonten 182
 Schleimansammlungen in Rektum
 und Kloake 177
 Schnabel
 -deformationen 217
 pathognomonische
 Veränderungen 215
 -räude 214–216
 Therapie 217

- Schnabelhornwucherungen 214
 Schnappatmung 188
 Schwäche 197, 202
 Schwarzkopfkrankheit 176
 Sedimentationsverfahren
 202f.
 Sektion 186
Sideroferus lunula 210
 -Männchen 210
 -Weibchen 210
 Siechtum 183
Spironucleus columbae 177
 Spironukleose 177
 Spiruriden 196f.
 -Ei 195f.
 Sporozysten 184, 187
 Spulwürmer
 (bei) Sittichen 190
 (bei) Tauben 191
 (bei) Wildvögeln 191
 Stachelkamm
 horizontaler 229
 vertikaler 229
Sternostoma tracheacolum 219
 histologisches Bild 219
 Sternostomose 219
 Verdachtsdiagnose 219
- Stimmverlust 218
 Stridor 199
 Syngamidae 198
Syngamus trachea 198
 Adultwürmer 198
 -Ei 198f.
 Syringophilidae 208
Syringophilus spp. 208
- T**
 Tachypnoe 180
 Taubenegel 202
 Taubenwanze 230
 Taubenzecken
 -Larven 221
 -Männchen 221
 -Weibchen 221
 Tesafilm-Abklatschpräparat
 207
Tetrameres spp. 196f.
Tetratrichomonas gallinarum
 173
Theromyzon tessulatum 203
 Todesfälle
 (durch) Kokzidiose 182
 plötzliche durch
 Histomoniasis 176
- Toxoplasma gondii* 186
 spontane Ausbrüche in
 Zuchten 186
 -Zysten 187
 Toxoplasmose der Passeriformes
 186
 Tracheenwurm 198
 Tracheitis 199
Tracheophilus sisowi 202
 Trematoden 202
 Tremor 179
Trichomonas gallinae 173
 Trichomoniasis 173
 Herz-Lungen-Form 174
 Nabelform 174
 Organform 174
 Rachen- und Kopfform 174
Trichostrongylus tenuis
 -Ei 191, 197
Triuterina anoplocephaloides 201
 Trophozoiten 174, 189
 Tropische Rattenmilbe 206
 Typhlitis
 hämorrhagische 181
 katarrhalisch-hämorrhagische
 195
- nekrotisierende 195
 Typhlohepatitis 176
- V**
 Vogelfloh 229
- W**
 Wanzen 230
Wohlfahrtia magnifica 232
 Wucherungen
 (im) Rachenbereich 175
 (in der) Schnabelhöhle 174
 Schnabelhorn- 214
- Y**
 Y- oder Gabelform 198
- Z**
 Zecken 221
 Zestoden 200
 -Ei 200f.
 Ziehl-Neelsen-Färbung 188
 ZNS-Störungen 180, 186
 Zyste 187

9 Parasitosen bei Reptilien (Schlangen, Schildkröten und Echsen)

- A**
Abbreviata 299
 spp. 298
 Abmagerung 271
 Abszess 324
Acanthamoeba castellani
 -Trophozoit 262
 spp. 261f.
Acanthotaenia spp.
 -Bandwurmeier 283
 -Eier 306, 308
Acanthocephala 314
 Geschlechtsdimorphismus
 314
 Rüssel 314
Adelina spp.
 -Oozysten 242f.
Alaauris 289
Alaria alata 312
Amblyomma marmoreum
 -Männchen 329
 -Nymphe 329
 -Weibchen 329
 spp. 329
 Amöben 259
 Differenzierung 249
 -Dysenterie 260
 frei lebende 238, 241, 261
 extraintestinale Ansied-
 lung 262
 Zysten 262
- kultur 248, 261f.
 Prophylaxe 259
 -Test 251
 (als) Todesursache 259
 Amöbiasis
 intestinale 260
 Leber- 261
 Amphilinida 306
Amplicaeum 290, 294
 Anämie 324, 330
 Anaphylaxie 301
Angusticaecum 290
holopterum 281, 290f.
 Askaridenei 294
 -Ei 291
 -Larven 293
 Zervikalflügel 290
 Annelida 316
 Anorexie 287, 294, 299
 Anthelminthika 251, 253
 Antibiotikum 261
 Antiparasitika 251
 Antiprotozoika 251
 Apicomplexa 275, 277f.
Aponomma latum 329
 spp. 329
 Argasidae 329
Armillifer armillatus 317
 -Weibchen 317
 Arthropoden 324
 Exoskelett 240
 Fettkörperzellen 243
- Arzneimittel *siehe* Medikamente
 Ascariidida 281
 Askariden 290, 296
 adulte 291
 -Drittlarven 292
 -Ei 243, 291f., 294
 -Larve 292
 -Männchen 291
 -Weibchen 281
Aspicularis tetraptera
 -Ei 241
 Atembeschwerden 283, 294
 Atractidae 298
Atractis dactyluris 299
 spp.
 Entwicklung 298
Austramphilina elongata 306
 Autoinfektion 270, 279, 320
- B**
 Baermann-Technik 248
 Balantidien im Darmtrakt
 258
Balantidium
 spp. 238, 257
 Trophozoiten 257
 -Zysten 257
testudinis 257
 Bandwürmer 252, 304
 -Eier 243, 304–307
 proteocephalide 283
 pseudophyllide 307
- Eikapsel 308
 Entwicklung 304
 Proglottiden 304
 ungegliederte 306
 Baycox® 265f., 268, 276
 Baygon® 326
 Baytril® 332
Besnoitia spp. 269
 Bivalvulida 280
Blastocystis hominis 279
 spp. 279
 Blut
 -abstrich
 gefärbter 275, 277
 -ausstrich 301
 gefärbter 278, 300
 GIEMSA-gefärbter 250
 -entnahme 250
 -entzug 316, 324
 (durch) Milben 324
 -parasiten 275
 Protozoenbefall 275
 -untersuchung 250f.
 Blutegel 316
 Bodennematoden 248
Bothridium 305
pithonis
 Skolex 305
 spp. 307
 Strobila 305
 Buckelfliegenlarven 333

C

Caenorhabditis elegans 281
 Calliphoridae 332
Calodium hepaticum 240, 303
 -Ei 240
 Camallanoidea 302
Camallanus 302
Capillaria
hepatica 240, 303
 spp. 302
 -Ei 240, 243, 303
 Carapax-Deformationen 294
 Carrier
 asymptomatische 271
Caryospora
cheloniae 267
corallae 267
 -Oozyste 267
 spp. 267
 Cephalobaenida 317
 Cercomeromorphae 312
Chelodina longicollis 306
 Chlorhexidinlösung 332
Choleoicimeria
baltrocki
 -Oozyste 266
glawi 266
hirbayah 266
 -Oozysten 303
 spp. 239, 265
 -Oozyste 266
 Cholezystitis 256
 Citarin-L 290
 Cloacaridae 328
Cloacarus 328
beeri 328
faini 328
 Übertragung 328
 Clont® 253, 261
 Cölomitis 294
 Copepoden 302
Crepidobothrium spp. 305
 -Eier 307
 Cryptosporidien-Test 251
Cryptosporidium
ducimarci 270–272
muris 241
parvum 241, 249
saurophilum 249, 270f.
 -Trophozoiten 270
serpentis 270
 spp. 238, 270f.
 Identifizierung 270
 -Oozysten 249
tortoise 271f.
 Culicidae 275
 Cyclophyllidea 304

D

Darmpassanten 239–242, 244, 262, 328
 nagerspezifische 239–241
 vogelspezifische 243

Darmschleimhaut

Nekrose 315
 Darmtrakt
 Balantidienbefall 258
 Flagellatenbefall 254
 Darmvorfall 256
 Darmwand
 Mikroabszess 313
 Diarrhoe 287
 schleimige 299
 Dichlorvos 326
 Dickdarmentzündung 255
 Diplomonadida 253
 Diplotriaenoidea 302
 DNA-Untersuchung 249
 Drontal Plus® 241
 Dunckerscher Muskegel 312
 Duodenalschleimhaut
 Nekrose 260
Duthiersia spp. 305
 Bandwurmeier 305
 Dyspnoe 288

E
Echinamoeba 261
 Egel 316
 Entwicklung 316
 (als) Erregerüberträger 316
 Färbung 316
Ehrlichia-like-Organismen 329
Eimeria
brodeni 263
falciformis
 -Oozysten 241
mitraria 263
 -Oozysten 263
 spp. 238f., 263
 PCR-Primer 249
vencesi
 -Oozysten 263
 ELISA 250
 Koproantigen- 238, 249f.
Encephalitozoon
cuniculi 279
lacertae 279
 spp. 279
 Enddarmverhärtung 260
 Endoparasiten 253
 (in der) Samenblase 243
 Vorkommenshäufigkeit
 244–246
 Enrofloxacin 332
Entamoeba
dispar 259
invadens 259
 -Trophozoiten 259
 -Zysten 259
 spp. 238, 259
 -Trophozoiten 248
 -Zysten 248, 260
 Enteritis 256
 erosive 286
Entomelas 282
entomelas 282

ophisauri 282
 Entonyssidae 328
Entonyssus squamatus 328
 Erbrochenes 249
 Erreger
 opportunistische 256

F

Falcaustra
donanaensis 298
 spp. 298
 Lebenszyklus 298
 Übertragung 298
 Febantel/Pyrantel 294
 Febantel/Pyranterlemonat 290
 Fenbendazol 279, 285, 290, 294, 315
 Filarien 300
 Filarioidea 300
 Fipronil 326
 FITC-konjugierte monoklonale
 Antikörper 249
 Flagellaten 244, 253, 275, 280
 (im) Darmtrakt 254
 Differenzierung 249
 (im) Harntrakt 253
 Flagyl® 261
 Fleischfliegen 332
 Fliegen 332
 Entwicklung 332
 Identifikation 332
 -Larven 239
 Flotationslösung 247
 Flotations-Sedimentations-
 Verfahren 315
 Flotationsverfahren 238, 248, 264, 302
Foleyella furcata 293, 300f.
 Frontline® 326, 331
 Fünfmund 317
 Futtermilben 244, 328

G

Gallenblasenkokzidiose 266
 Gametozyten
 intraerythrozytäre 275, 277
 Gamontenzyste 242f.
 Gastroenteritis 293
 Gastroskopie 250
 Gemeiner Holzbock 329
 Gewichtsverlust 287
Giardia spp. 253
 Giardien-Nachweis 250
 GIEMSA-gefärbter
 Blutausstrich 250
Glugea 279
 Gnathostomatoidea 302
 Goldfliegen 332
 Granulom 313
 Gregarinida 243

H
 Haarwürmer 302
Haemaphysalis spp. 329
Haemogregarina 275
stepanovi 277f.
 Haemogregarinidae 277
 Haemoproteidae 278
Haemoproteus spp. 278
 Hakenplattwürmer 312
 Hakensaugwürmer 312
 Hakenwürmer 284
Halipegus 311
 Hallersches Organ 329
 Hämaturie 267
 Hämogregarinen 250, 275
 Hämorrhagie 286
 Harn
 schleimig-gallertiger 255
 Harnblasendilatation 312
 Harntrakt
 Flagellatenbefall 253
Hartmanella 261
Hastospiculum
oncocercum
 Spiruridenei 247
 spp. 302
 Geschlechtsdimorphismus
 302
 HBC siehe hyperimmune bovine
 colostrum
 Helminthen 281
 Helminthose
 Therapie 321
Helobdella 316
Hemidactylus spp. 318
Hemolivia 275
mauritanica 277, 330
 -Gametozyten 277
 Hepatitis 280
Hepatozoon
canis 276
 spp. 275, 329
 -Gametozyten 275
 -Meronten 276
terzii 276
 Herbstgrasmilben 327
 Hermaphroditen 282, 310
Herpetostrongylus pythonis
 284
 Heterakiden 295f.
 -Ei 294f.
 -Männchen 295
 Heterakidenei
 -Ei 295
Hexamastix 256
Hexametra 290, 292, 294
angusticaecoides 292–294
applanata 292f.
quadricornis 292
 Übertragung 293
Hexamita
parva 253
 spp. 253, 280
 Hexamitiasis
 (bei einer) Maurischen
 Landschildkröte 253
 Hibernation 251

- Hirstiella* 327
 spp. 326f.
Hirudinea 316
Hirudo medicinalis 316
Hyalomma
 aegyptium 277, 330
 Parasitämie 277
 Präpatenz 277
 spp. 329
 Hyaluronidase 258
Hymenolepis
 diminuta 241
 -Ei 241
 -Eier 308
 nana 241
hyperimmune bovine colostrum
 251
 Hyperkeratose 324
 Hypostom 329
Hypotrichomonas 256
- I**
 Imidocarb 276
 Immunfluoreszenztest 249
 Infektion
 Auto- 270, 279, 320
 Re- 239, 253
 subklinische 250
 Infusion mit Ringerlösung 252
 Injektion 252
 In-situ-Hybridisierung 249, 256,
 261
 Iod-Färbung eines
 Kotausstriches 238, 262
Isopora
 amphiboluri 264
 -Oozyste 264
 jaracimmani 264f.
 -Oozyste 264
 Präpatenz 264
 rodriguesae 264
 spp. 239, 264
 -Oozysten 298
 Ivermectin 301, 320, 326
 Ivomec® 320, 326
Ixodes
 ricinus 329
 spp. 329
- K**
Kalicephalus spp. 239, 284
 -Ei 285
 -Larve 248
 -Mundkapsel 284
 pathologische Veränderungen
 durch 286
 Präpatenz 284
Kapsulotaenia
 -Eier 306
 spp. 306
 Karbolfuchsin-Färbung eines
 Kotausstriches 238, 249
Karyolysus 275
 Kathlaniidae 298
- Kiricephalus coarctatus* 318
 Kloakenmilben 328
 Kloakenprolaps 255, 288
Klossiella
 boae 266
 cobayae 267
 muris 267
 spp. 266
 Knott-Technik 250
 Kokzidien 239, 263
 Durchsechungsgrad in der
 Wildbahn 263
 Immunität 263
 Infektionsdruck in
 Gefangenschaft 263
 intranukleäre 268
 intrazytoplasmatische 268
 Mortalität unter Jungtieren
 263
 -Oozysten 243
 Sporulationsmuster 243
 Todesfälle 268
 (im) Verdauungstrakt 273
 zystenbildende 269
 Kokzidiose
 systemische 268
 Kommensalen 241, 262
 Koordinationsstörungen 307
 Koproantigen-ELISA 238, 249f.
 koprologische Untersuchung
 238f.
 Kot
 -ausstrich
 Iod-Färbung 238, 262
 Karbolfuchsin-Färbung
 238, 249
 -Konsistenz
 veränderte 251
 -Nativausstrich 260
 Pseudoparasiten 239
 -untersuchung 251
 Kratzer 314
 Kryptosporidien der Futtertiere
 241
 Kryptosporidiose
 gastrische 271
 Hygienemaßnahmen 272
 intestinale 271
 Stadien 271
- L**
Lainsonia 263
Lankesterella 263
 Laufmilben 327
 Leber-Amöbiasis 261
 Lederzecken 329
 Leptomonaden 255
Leptomonas spp. 255
 Lethargie 299
 Levamisol 290, 294
 Limaxamöben *siehe* Amöben, frei
 lebende
Linguatula serrata 318
 Liquoruntersuchung 262
- Locusta migratoria*
 migratorioides 242
Lucilia spp. 332
 Lungenmilben 328
 Lungenschädigung durch
 Pentastomiden 320
 Lungenwürmer 238
- M**
Macdonaldius 300
 oschei 250, 300f., 330
 Madenfraß 332
 Magenschleimhautfibrose 302
 Magensonde 251, 253
 permanente 251f.
 Magenspülprobe 249
Malamoeba
 locustae 242
 spp. 242
 -Zysten 242
 Maulatmung 276
 May-Grünwald-Giemsa-Färbung
 280
 Medikamente
 Applikation 251f.
 orale 252
 nephrotoxische 252
 Resorption 252
 Meningoenzephalitis 262
 Meronten 276
 Mesozerkarien 312
Meteterakis longispiculata 295
 Metronidazol 255f., 261
 Microgametozyten 278
 Microspora 279
 MIFC-Methode 247f., 255
 Mikroabszesse in der
 Darmwand 313
 Mikrofilarien 250, 300f.
 bescheidete 300f.
 Mikrosporidien 279
 Milben 324
 frei lebende 328
 pterygosomide 326f.
 Milbentaschen 328
 Mirazidium 313
 Mittelohrabszess 294
 molekulare Techniken 276
 Molevak® 290
Monocercomonas 256
 (im) Ovidukt 256
Monocystis spp.
 -Gamontenzyste 242
 -Sporozysten 242
 Monogenea 312
 morphometrische Techniken
 276
 Myiasis 332
 (im) Inkubator 333
 Lasertherapie 332
Myobia musculi
 -Ei 240
Myocoptes musculinus
 -Ei 241
- Myxidium* 280
 danilewskyi
 -Sporen 280
 Myxosporea 280
 Myxozoa 280
 Entwicklung 280
- N**
Naegleria
 australiensis 262
 spp. 238, 241, 261f.
 Nativausstrich 247, 250, 255f.,
 260, 280, 294, 300, 302, 307
 Kotprobe 238
 Nekrose der Darmschleimhaut
 315
 Nematoden 281
 Boden- 248
 Ei-Nachweis 247
 Larven-Nachweis 247
Nematotaenia spp. 308
Neoechinorhynchus
 emyditoides 314
 -Ei 314
 pseudemydis
 -Ei 315
Neopolystoma 312
 orbiculare 312
 spp. 312
Neotrombicula autumnalis 327
 Nephritis 280
 Nephrose 253
 Niclosamid 308
 Nieren-Pfortader-Kreislauf
 252
 Nierenschädigung 276
 Nierenversagen durch
 Kokzidien 264
 Nimorazol 258, 261
 Nitroimidazol 256, 261
Nyctotherus spp. 238, 257
 Oxyuriodeinei 258
 -Trophoziten 257
 -Zyste 258
- O**
 Obduktion 238
 Obstipation 294
 Onchocercidae 300
Ochroristica spp. 304
 Oozysten 241–243, 249, 263,
 267, 298, 303
 sporulierte 264–266
Ophidascaris 290, 294
Ophidiocapillaria 303
Ophionyssus natricis 250, 300,
 324f.
 Therapie
 Umgebungsdekontamination
 326
 Ventilation 326
Ophiotanea
 europaea 306
 perspicua 306

- spp. 241, 306
-Ei 240, 306
Ornithodoros talaje 330
Ösophagussonde 251
Oswaldocruzia spp.
-Ei 285
Oxyuriden 239, 286
-Ei 243f., 258, 289, 294
qualitativer Nachweis 288
quantitativer Nachweis 288
Tenazität 286
(bei einer) Maurischen
Landschildkröte 253
Todesfälle 287
-Weibchen 287
Ozobranthus 316
shipleyi 316
- P**
Panacur® 279, 290, 315
-Suspension 253
Panzerabweichung 255
Parapharyngodon 287
Parasitose
Folgeschäden 252
Prophylaxe 251
Therapie 251
paratenischer Wirt 267, 304
Pärchenegel 310
Paromomycin 252, 261
PCR 249f.
Penisprolaps 288
Pentastomiden 318
Pentastomida 317
Pentastomiden
-Ei 240, 289, 318f.
(als) Endwirt 323
Lungenschädigung 320
Sepsis 320
Pentastomum 317
Pfriemenschwänze 286
Pharyngobdella 316
Pharyngodonidae 286
Oxyuren-Gattungen 286
Physaloptera 299
Physalopterinae 247, 298f.
Physalopteroidea 299
Pilzinfektion 328
Placobdella 316
ornata 316
parasitica 317
spp. 317
Plerozerkoid 306f.
Plistophora 279
Pneumonie 276
Polydelphis 290, 294
anoura 291
quadrangularis 290
Polystomatidae 312
Polystomoidella 312
Porocephalida 318
Porocephalus
clavatus
-Weibchen 319
protali 318
Porrocaecum spp.
-Askaridenei 243
-Oxyuridenei 243
Praziquantel 241, 290, 308,
313
Praziquantel-Pyrantelembonat-
Febantel 241
Proglostitiden 304
Prosthenorchis spp. 315
Proteocephalidae 305
Proteocephalidea 304f.
Proteocephalus spp.
-Bandwurmeier 283
-Eier 306, 308
Protozoen
(im) Blut 275
seltene 279
Therapie 274
(im) Verdauungstrakt 253
Pseudoabbreviata 299
Pseudoparasiten 239, 244
Pseudophyllidea 304f.
Pterygosoma 327
Pterygosomidae 327
Pyrviniumembonat 290
- Q**
Q-Fieber 330
Quarantäne 251
nach Zukauf 251, 259
- R**
Rädertierchen 244
Raillietiella
affinis 318
bicauda 318
spp. 317f.
Raillietina spp.
Bandwurmei 243
Regurgitation 287
(des) Futtertieres 271
Reighardia sterna 318
Reinfektion 239, 253
Rhabdias 282
fuscovenosa 282
martinoi 282
spp. 282, 284
-Larve 282
vellardi 282
Rhabdiasidae 282
Rhabditida 281f.
Rhynchobdellida 316
Rigidomastix 256
Ringelwürmer 316
Ringerlösung 252
Rollschwänze 299
Rotatoria 244
Rote Blutmilbe 324
Rundwürmer 292f.
Rüsselegel 316
- S**
SAF-Methode 247f., 255f., 258,
260, 300, 307
Salmonellose 260
Sambonia spp. 319
Samenblase
Endoparasitenbesiedlung 243
Sarcocystis spp. 268
Entwicklung 268
-Sporozyste 268
Sarcophagidae 332
Saugwürmer 280, 310, 312
(im) Verdauungstrakt 310
kardiovaskuläre 313
monogene 312
Entwicklung 312
Schellackia 263
Schildzecken 277, 329
Schistosomatiden 313
Schlangmilben 324f.
Todesfälle 324
Schleimbläschenaustritt 283
Schlundegel 316
Schmeißfliegen 332
Schuppen
abstehende 324
Sedimentations-Flotations-
Verfahren 315
Sedimentationsverfahren 248,
300
Sekundärinfektion
bakterielle 252
Sepsis durch Pentastomiden 320
Septikämie
bakterielle 269
Serpinema 302
trispinosum 301
Mundkapsel 301
Skolex 305
Skrjabinodon 286
Skrjabinoptera 299
Spinicauda spp. 294
Spirometra 306
Spironucleus spp. 253
Spirorchis spp. 310
Spiroxys
contortus 302
spp. 302
Spiruriden 281, 299
-Eier 247, 298
Kopulationsstrukturen 298
-Larven 298
Uterus mit Erstlarven 301
(im) Verdauungstrakt 299
-Weibchen 299
Sporoplasma 279
Sporozysten 242f., 268
Spulwürmer 292
Eier 294
Entwicklung 292
SSU rDNA 265
Stechmücken 275f., 300
Sternstarren 262
Stoffwechselträgheit 252
- Stress 256
Strobila 305
Strongyliiden 284
Strongyloides
spp. 239, 282
-Ei 283
-Larve 248, 283
-Weibchen 281
stercoralis 283
Styphlodora spp. 311
Sulfonamide 252
Syngamus trachea
-Ei 243
Syphacia obvelata
-Ei 241
- T**
Tachygenetria 289
Tachygonetria sp.
Oxyuridenweibchen 287
Terrarium
Desinfektion 253
Reinigung 253
Substrat 247
Tetracyclin 276
Tetratrichomonas 256
Thelandros 286
Thrombose 301
Todesfälle
(durch) Amöben 259
(durch) Kokzidien 268
(durch) Oxyuridenbefall 287
(durch) Parasiten 238
(durch) Schlangmilben 324
Toltrazuril 265f., 268, 276
Toxoplasma gondii 269
Trachealspülung 248
Trematoden 280, 310f.
-Ei 310f.
Nachweis 247
Entwicklung 310
Generationswechsel 310
monogene 312
Wirtwechsel 310
(des) Zirkulationssystems 310
Trichinelloidea 302
Trichomonaden 238, 256
-Trophozoiten 256
Trichomonadida 256
Trichrom-Färbung 279
Tricherauswanderungsverfahren 248
Tritrichomonas 256
Trombiculidae 324, 327
-Larven 327
Trombidiformes 327
Trophozoiten 248, 256f., 259,
262, 270
gefärbte 255
(in) Kulturen 261
Trypanosomen 250, 275
trypomastigote Formen im
Blutausstrich 275
Tympanie 288
Tyzzeria boae 267

- U**
 ulcerative Läsionen 313
 Untersuchungsmethoden 247
 Urämie 313
 UV-Licht 253
- V**
Vahlkampfia 261
 Vahlkampfiidae 241
 Vaskulitis 301
 Verdauungstrakt
 Kokzidienbefall 273
 Protozoenbefall 253
 Saugwurmbefall 310
 Spiruridenbefall 299
- Vitalitätsverlust 307
 Vitamin D
 Aktivierung 253
 Vitamin D
 Aktivierung 255
 Vomitus 294
 Vorratsmilben 244, 328
- W**
Waddycephalus teretiusculus 320
 Wanderheuschrecke 242
 Welpan® 290
 Winterschlaf 251
 Wirt-Parasit-Verhältnis 239, 276
Wohlfahrtia spp. 332
- Wurmausscheidung 253
 Wurmileus 293
- Y**
 Yomesan® 308
- Z**
 Zecken 250, 300, 329
 Zeckenzange 330
 Zestoden 304
 -Ei-Nachweis 247
 (als) Endwirt 309
 Ziliaten 244, 257
Zonurobia 327
 cordylensis 327
- Zoonose 320, 325
 Zuckerlösung
 gesättigte 249
 Zungenwürmer 317f.
 -Eier 320
 Zwangsfütterung 252
 Zwergfadenwürmer 282
 Zwischenwirt 252, 267, 299, 304,
 306, 310
 Zysten 242, 248, 253, 257–262
 Zystizerkoid 304
 Zytostom 257

10 Parasiten der Bienen

- A**
Acarapis woodi 343
Acarus siro 348
Achroia grisella 349
Aethina tumida 349
 Ameisensäure 345, 347
 Amöben-Nachweisverfahren
 343
 Amöbenseuche 342
 Apiguard® 347
 Arthropoden 343
- B**
 bienengerechte Völkerführung
 343
 Bienenlaus 348
 Bienenmaden 344
 Bienenruhr 342
 Bienenseuchen-Verordnung 343
Braula coeca 348
 Brustsegmentscheibe
 Abtrennung 343
- C**
Caloglyphus berlesi 348
 Coumafos 346
- D**
 Darminhalt
 Ausstrich 343
 (mit) Iod-Färbung 343
 Diarrhoe
 ruhrartige 342
- E**
 Endoparasiten 342
- F**
 Fliegen 348
 Flügelzittern 342
 Fluglochabdichtung 346
 Flugunfähigkeit 342
 Flumethrin 345
 Futtermilben 348
- G**
Galleria mellonella 349
 Müll-Probe 345
Glycyphagus domesticus 348
Gregarina spp. 343
 Gregarinen 343
- H**
 Hämolymphe 343
- I**
 Infektion
 Re- 343
 Iod-Färbung des
 Darmaustriches 343
- K**
 Käfer 349
 Kleiner Beutenkäfer 349
- Kot
 gelblicher 342
- L**
Leidyana spp. 343
- M**
Malpighamoeba mellificae 342
 Milben 343
 Missbildungen 344
 Motten 349
- N**
 Nassenheider Verdunster
 346
 Einsatzvarianten 345
 Nachrüstsatz 345
Neoschneideria spp. 343
Nosema apis 342
 -Sporen 342
 Nosemose 342
 Faktorenerkrankung 342
- P**
 Perizin® 346
 Protozoen 342
- R**
 Reinfektion 343
- S**
 Selektion
 züchterische 342
- Sporoziten 343
 Sterben 343
- T**
 Thymol 345
 Tracheenmilben
 -Männchen 343
 -Weibchen 343
 Tracheenmilbenkrankheit 343
 Anzeigepflicht 343
 Bekämpfungspflicht 343
 Tracheenwandläsion 343
 Trophoziten 343
 Tropilaelaps 347
- V**
Varroa destructor 344
 Entwicklung 345
 Prädilektionsstelle 344
 Varroatose *siehe* Varroose
 Varroose 344
 Arbeiterinnenbrut 344
 Drohnenbrut 344
 Therapie 347
 Vorratsmilben 348
- W**
 Wachsmotten 349
- Z**
 Zenkersches Breiverfahren 342

Auf DVD: 11 Parasiten der Zoo- und Wildtiere

- A**
 Abdomen
 akutes 8
 Abmagerung 15, 20, 40, 42f.,
 45f.
Acanthocephalus
 -Eier 56
 spp. 53, 56
- Acanthorlarve 56
Aedes spp. 51
 Akantozephalen 42
 Akarizide 30, 32
Alaria alata
 -Ei 48
 allergische Reaktionen 12
 Alopezie 21
- Altweltkameliden 22
Amblyomma
 hebraeum 31
 -Männchen 32
 -Weibchen 32
 rotundatum 53, 57
 -Weibchen 57
 Amöben
- Dysenterie 3
 grocott-positive Anfärbung 5
 (bei) Primaten 3
 (im) Kühlwasser von
 Klimaanlagen 4
 -Zyste 3
 Amöben-Koproantigen-ELISA 6
 Amphibien 53

- Anämie 11, 15, 26, 34, 45, 51
 Anaplasmose 32
Ancylostoma
 caninum 46
 tubaeforme 15
Angiostrongylus vasorum 46
 -Larve 47
 -Männchen 47
 -Weibchen 47
Anopheles spp. 51
 Anorexie 39
 Antilopen 34
Armillifer spp. 50
 Arthropoden
 (bei) Altweltkameliden 27
 (bei) Bären 20
 (bei) Cerviden 27
 (bei) Einhufern 37
 (bei) Elefanten 44
 (bei) Gehegewild 27
 (bei) Kleinsäugern 49
 (bei) Nashörnern 44
 (bei) Neuweltkameliden 27
 (bei) Primaten 13
 (bei) Raubkatzen 16
 (bei) Stinktieren 20
Ascaris lumbricoides 12
 -Ei 12
 Askariden 12
 Asthma 12
 Ataxie 40
 Atemgeräusche
 keuchende 40
 aufgetriebener Bauch 15
 Augenausfluss 40
 Augenwürmer 25
 Auswanderungsverfahren 8, 42,
 48
 Auwaldzecken 30
- B**
 Babesiose 32
 Balantidien bei Primaten 6
Balantidium
 coli 6
 spp.
 -Trophozoiten 6
 -Zysten 7
 Bandwürmer 55
 -Eier 36, 55
 Bären 17
Baylisascaris
 columnaris 18
 -Eier 19
 melis 18
 procyonis 18
 -Ei 18
 spp. 18
 Larva migrans 18
 tasmaniensis 42
 transfuga 18
 -Eier 19
 Baylisaskariose
 (bei) Bären 18
- (bei) Dachsen 18
 (bei) Stinktieren 18
 (bei) Waschbären 18
Bertiella studeri 3
 Beugehaltung
 abnorme 6
 Beuteltiere 39
 Biesfliegen 44
Bivitellobilharzia nairi 43
 Blässe 51
 Blinddarmkokzidiose 51
 Blutausrich
 Giemsa-gefärbter 51
 Borkenbildung 21, 30
 Borreliose 32
 Brachyptera 44
 Bronchitis 48
 Bronchopneumonie 40, 52
Brumtia spp. 43
- C**
Calodium hepaticum 50
Capillaria
 aerophila 46
 -Ei 47
 -Ei 10, 25f., 38
 hepatica 9, 50
 -Eischnüre 50
 philippinensis 9
 plica 46
 -Ei 47
 spp. 3, 34, 38, 42
Capreocaulus capreoli 24
Cervicola meyeri 32f.
Chabertia spp. 25
Chorioptes
 bovis
 -Männchen 29
 spp. 27
 Chorioptes-Räude 27
Clinostomum spp. 53, 56
Cooperia spp. 25, 34, 38
Cordophilus spp. 34
Crenosoma vulpis 46
 -Larve 47
Cruzia tentaculata 42
Cryptosporidium
 Oozysten
 Nachweis 24
 Verbreitung 24
 parvum 24
Culex
 pipiens 51
 restuans 51
Cyathostomum spp. 35
Cysticercus spp. 3
- D**
 Dachs 46
Damalina spp. 32
 Darmpassanten 21
 Dasselfliegen 44
 Arten 44
 Systematik 44
- tropische 44
 Dehydratation 11
 Demodikose
 histologisches Bild 20
Dermacentor reticulatus 30
 -Nymphen 31
 Diarrhoe 8f., 14, 17, 34, 42f., 46,
 48, 51
 blutige 15, 26
 blutig-schleimige 6
 chronische 26
 mukoide 7
 wässrig-mukoide 7
 Dickdarm-Zysten 3
Dicrocoelium dendriticum 27
 -Ei 27
Dictyocaulus
 arnfieldi 35
 -Larve 35
 cameli 24
 -Larve 26
 eckerti
 -Larve 24
 -Larve 24
 spp. 34, 38
 viviparus 24
Dipetalonema evansi 26
Diplura spp. 58
 Diptera 44
Drascheia spp. 43
 Dünndarmkokzidiose 39
 Durchfall siehe Diarrhoe 6
 Dyspnoe 26, 40, 51
 Dysurie 48
- E**
Echinococcus multilocularis 13
 Echinokokkose bei Primaten 13
Echinorhynchus microcephalus
 42
Edensofilaria malayensis 3
 Ehrlichiose 32
Eimeria
 albertensis 17
 alpaca 22
 borealis 17
 cameli 22
 -Oozyste 22
 cunnamullensis 39
 -Oozyste 39
 dromedari 22
 ivitaensis
 -Oozyste 22f.
 lamae 22
 -Oozyste 23
 macusaniensis 22
 -Oozyste 23
 -Oozysten 17, 22f., 26, 49, 51
 pellerdyi 22
 peruviana 22
 punoensis 22
 -Oozyste 23
 rajasthani 22
 scabra 22
- Oozyste 23
 spp. 22, 51
togannensis 39
 -Oozyste 39
ursi 17
 -Oozyste 17
wilcanniensis 39
 Einhufer 35
 Elefant 43
 Elefantenläuse 44
 (bei) Elefanten 44
 (bei) Nashörnern 44
 Übertragung 44
Entamoeba
 coli 3
 -Zyste 3
 dispar 3, 6
 dysenteriae 3
 gingivalis kann 4
 histolytica 3
 nuttalli 4f.
 spp. 3
 Enteritis 11, 17, 26, 42
Enterobius
 bipapillatus 3
 -Eier 11
 spp. 11
 Erbrechen siehe Vomitus 7
 Eselhaarling 37
 Esellaus 37
Eucoleus aerophilus 47
 Exsikkose 39, 46
- F**
 Fadenwürmer
 Zoonoseerreger 12
Fasciola
 gigantea 27
 hepatica 27
 spp. 43
Fascioloides magna 27
 Fasziole 27
 Fieber 12, 51
 Fische 53
 Fischegel 56
 Fliegen
 (bei) Amphibien 53
 (bei) Fischen 53
 (bei) Wirbellosen 58
 Flotations-Sedimentations-
 Verfahren 27
 Flotationsverfahren 8, 10, 14, 17,
 20, 22, 26, 35, 38f., 42f., 46, 48f.,
 51f.
 Fuchs 46
 Fuchsbandwurm bei Primaten
 13
- G**
 Gallengänge
 Egelansiedlung 27
Gamasina 59
 Gasterophilidae 44
Gastrodiscoides hominis 3

- Gastroenteritis 15
gastrointestinale Störungen 38,
40, 42
Gazellen 34
Gehörgang
 Beläge 16
Gemeiner Holzbock 30
Giardia
 duodenalis 7
 -Zysten 7
 -Trophozoiten 7
Giardiasis bei Primaten 7
Giraffe 38
Goldfliegen 57
Gongylonema 48
 pulchrum 11
 spp. 3
Grabmilben 13, 29
Grammocephalus
 clathrotus 43
 intermedius 43
Graphidioides affinis 50
Große Raubkatzen 14
Gyrostigma pavesii 44f.
- H**
Haarkleid
 mattes 20
 struppiges 30
 stumpfes 8, 15, 32
Haarlinge
 (bei) Alpakas 32
 (bei) Einhufern 37
 (bei) Eseln 37
 (bei) Kamelen 32
 (bei) Lamas 32
 (bei) Rehwild 32f.
Haarwürmer bei Primaten 9
Habronema khalili 43
Haemaphysalis concinna 30f.
 -Weibchen 31
Haematomyzus elephantis 44
Haematopinus
 asini 37
 asini 37
 macrocephalus 37
 cameli 32
Haemonchus
 contortus 25
 spp. 34, 38
Hakenwürmer bei Raubkatzen
 15
Hämagglutinationstest 40
Hämaturie 48
Hammondia spp. 46
 -Oozyste 46
Harndrang 48
Haut
 -faltenbildung 29
 -geschabsel 21, 28–30
 -irritationen 8, 16
 -reaktionen
 erythematöse 31
 -veränderungen
 skabioide 20, 29
 -verdickung 29
Helminthen 12
 (bei) Altweltkameliden 24
 (bei) Amphibien 53
 (bei) Antilopen 34
 (bei) Bären 18
 (bei) Beuteltieren 42
 (bei) Cerviden 24
 (bei) Dachsen 46
 (bei) Einhufern 35
 (bei) Elefanten 43
 (bei) Fischen 53
 (bei) Füchsen 46
 (bei) Gazellen 34
 (bei) Gehegewild 24
 (bei) Giraffen 38
 (bei) Kleinsäufern 49
 (bei) marinen Säugern 52
 (bei) Nashörnern 43
 (bei) Neuweltkameliden 24
 (bei) Okapis 38
 (bei) Pinguinen 52
 (bei) Primaten 8
 (bei) Raubkatzen 15
 (bei) Stinktieren 18
 (bei) Wirbellosen 58
Hepatitis 5
 eosinophile 9
Herdpneumonie 13
Hirschlausfliegen 33
 (bei) Altweltkameliden 33
 (bei) Cerviden 33
 (bei) Gehegewild 33
 (bei) Neuweltkameliden 33
Husten 12, 13, 26
Hyalomma 57
Hyperkeratose 21, 29
Hyperplasie 48
- I**
Immunfluoreszenztest 40
Inappetenz 13, 34, 40, 42f., 51
Iod-Färbung eines
 Kotausstriches 3, 6
Isoospora
 canivelocis 46
 -Oozyste 46
 felis 14
 -Oozyste 14
 -Oozysten 14, 49
 rivolta 14
 sengeri 17
 -Oozyste 17
 spilogales 17
 -Oozyste 17
 spp. 39
 vulpis 46
 -Oozyste 46
Isosporose 14
Ixodes
 -Larve 30
 ricinus 30
- J**
Juckreiz 8, 11, 21, 29f., 32f., 37
- K**
Kachexie 7, 11, 26, 34, 48
Kepkatrombicula desaleri 30
Keratitis 11
Kiluluma spp. 43
Kleinsäuger 49
Kokzidien
 (bei) Altweltkameliden 22
 (bei) Bären 17
 (bei) Cerviden 22
 (bei) Dachsen 46
 (bei) Füchsen 46
 (bei) Gehegewild 22
 (bei) Kleinsäufern 49
 (bei) Neuweltkameliden 22
 (bei) Pinguinen 51
 (bei) Raubkatzen 14
 (bei) Stinktieren 17
 (bei) Wasservögeln 51
 wirtsspezifische 22
Kokzidiose
 (bei) Beuteltieren 39
 Blinddarm- 51
 Dünndarm- 39
 Nieren- 51
 Todesfälle 39
Kolik 35
Kolitits
 ulzerative 6, 7
Konjunktivitis 11
Koordinationsprobleme 40
koprologische Untersuchung
 1, 48
Kot
 -ausstrich
 Iod-Färbung 3, 6
 -flotation 11f.
Kratzer 56
Kriebelmücken 33
 (bei) Altweltkameliden 33
 (bei) Cerviden 33
 (bei) Gehegewild 33
 (bei) Neuweltkameliden 33
Krötengoldfliegen 57
Krusten 30
Kryptosporidien
 (bei) Altweltkameliden 24
 (bei) Cerviden 24
 (bei) Gehegewild 24
 (bei) Neuweltkameliden 24
Kurzatmigkeit 13
- L**
Labiostrongylus spp. 42
Läuse
 (bei) Alpakas 32
 (bei) Einhufern 37
 (bei) Kamelen 32
 (bei) Lamas 32
 (bei) Rehwild 32
 Leber
 -abszess 6
 -nekrose 9
 -schwellung 51
Lederzecken 32
 tropische 31
Legionella pneumophila 4
Lethargie 7
Lipoptena cervi 33
Lucilia
 bufonivora 53, 57
 sericata 53
Lungengranulom 13
Lungenmilben bei Primaten 13
Lungenödem 51
Lungenwurm-Auswander-
 verfahren 24–26, 35f., 47
Lungenwürmer 24, 35, 38, 53
 -Larve 52
 (bei) marinen Säugern 52
- M**
Magen-Darm-Obturation 11
Magen-Darm-Strongyloiden 24,
 38, 42f., 50
 -Ei 23, 26, 38, 42f., 49
 -Larve 36
Magendasselfliegen 44
 (bei) Elefanten 44
 -Larven
 Entwicklung 45
 (bei) Nashörnern 44
 Prädilektionsstellen 45
Magenschleimhaut
 Blutung 4
 Hyerämie 4
Magenulzera 4
Makrozyklische Laktone 30, 32
Malabsorption 7
marine Säuger 51
Meningitis 8
Mermis nigrescens 58
Mermithide 58
 -Weibchen 58
Metastrongyloidea 52
Metastrongylus spp. 52
Microthoracius spp. 32
MIFC-Methode 7
Milben
 (bei) Altweltkameliden 27
 (bei) Bären 20
 (bei) Cerviden 27
 (bei) Gehegewild 27
 (bei) Kleinsäufern 49
 (bei) Neuweltkameliden 27
 (bei) Primaten 13
 (bei) Raubkatzen 16
 (bei) Stinktieren 20
 (bei) Wirbellosen 58
Milzschwellung 51
Mirazidium 43
Mollusken 52
Mukosaödem 48
Myiasis 59

N

Nasenausfluss 40
 Nashorn 43
 Nematoden
 (bei) Altweltkameliden 24
 (bei) Antilopen 34
 (bei) Bären 18
 (bei) Beuteltieren 42
 (bei) Cerviden 24
 (bei) Dachsen 46
 (bei) Einhufern 35
 (bei) Elefanten 43
 (bei) Füchsen 46
 (bei) Gazellen 34
 (bei) Gehegewild 24
 (bei) Giraffen 38
 (bei) Kleinsäugern 49
 (bei) marinen Säugern 52
 (bei) Nashörnern 43
 (bei) Neuweltkameliden 24
 (bei) Okapis 38
 (bei) Pinguinen 52
 (bei) Primaten 8
 (bei) Raubkatzen 15
 (bei) Stinktieren 18
 Todesfälle 20, 34
Nematodirus
 -Ei 25, 34
 spp. 34
Neotrombicula autumnalis 30
 Neuweltkameliden 22
 Nierenkokzidiose 51
 Niesen 13
Nochtia nochtii 3

O

Obstruktion 35
 Ödem 45
Oesophagostomum
aculeatum 3
bifurcum 3
 spp. 3, 25, 34, 38
 Oestridae 44
 Ohrräude bei Raubkatzen 16
 Okapi 38
Onchocerca spp. 34
 Oozysten 14, 17, 22f., 26, 39, 41, 46, 49, 51
Ornithodoros moubata 31
 -Eier 32
 -Weibchen 32
Ostertagia spp. 25, 34, 38
Otodectes cynotis 16
Otostrongylus spp. 52
Oxyspirura conjunctivalis 11
 Oxyuren 11
 Oxyuriden 43
 -Ei 50, 54
Oxyuris
equi 35
karamoj 43
 spp. 42

P

Pankreatitis 11
 Papeln 29
Parabronema rhinocerotis 43
Paramphistomum
cervi 27
 spp. 43
Parascaris equorum 35
 -Eier 35
 paratenischer Wirt 15
Pearsonema plica 47
Pedicinus obtusus 3
 Peitschenwürmer 34
 (bei) Primaten 9
 Pentastomiden
 (bei) Kleinsäugern 49
 -Larven 50
 Pferdehaarling 37
 Pferdelaus 37
 Pferdespulwürmer 35
 Pfiemenschwänze
 (bei) Primaten 11
 Todesfälle 11
Phaneropsolus magnitesticulatus 3
Pharyngodon spp. 53f.
 Phoresie 59
Physaloptera 48
clausa 46
tumefaciens 3
 Physalopteridae 48
 Pinguine 51
Piscicola spp. 53, 56
Plasmodium
elongatum 51
 -Pneumonie 51
praecox 51
relictum 51
 Plerozerkoide 55
 Pneumonie 52
 hämorrhagische 8
Pneumonyssus simicola 3, 13
 Pollakisurie 48
 Primaten 3
Primatotrema macacae 3
Probstmayria vivipara 43
 Proktitis ulcerosaa 6
Proteocephalus spp. 53, 55
Protospirura muricola 11
Protostrongylus spp. 34
 Protozoen
 (bei) Altweltkameliden 22
 (bei) Bären 17
 (bei) Beuteltieren 39
 (bei) Cerviden 22
 (bei) Dachsen 46
 (bei) Füchsen 46
 (bei) Gehegewild 22
 (bei) Kleinsäugern 49
 (bei) marinen Säugern 51
 (bei) Neuweltkameliden 22
 (bei) Pinguinen 51
 (bei) Primaten 3

(bei) Raubkatzen 14
 (bei) Stinktieren 17
 Pseudaliidae 52
Psoroptes
 -Männchen 28
 -Räude 27f.
 spp. 27
Pterygodermatites nycticebi 11
 Pusteln 29

Q

Quilonia spp. 43

R

Raubkatzen 14
 Raubmilben 59
 Räude
 (bei) Alpakas 27
 (bei) Bären 20
 (bei) Gemsen 29
 (bei) Kamelen 27
 (bei) Lamas 27
 Regenwürmer 46
 Reinfektion 1
 Reliktzecken 31
 respiratorische Symptome 8, 12f., 26, 38, 48, 52
Rhabdias
 -Ei 54
 -Larve 54
tokyoensis 53
Rhipicephalus
 -Larve 31
 spp. 31
turanicus 31
Rugopharynx spp. 42

S

SAF-Methode 6, 7
Sarcocystis
kortei 3
nesbitti 3
 spp. 46
Sarcoptes 21
 -Ei 28
 -Männchen 28
 -Räude 27, 29
rupicaprae 29
 spp. 13, 27
 histologisches Bild 13
 -Weibchen 28
 Saugwürmer
 Metazerkarie 56
 Schläfrigkeit 51
 Schlittenfahren 11
 Schwäche 7, 11, 13, 15, 20, 32, 39f., 42f., 45f., 48, 51
 Sedimentations-Flotations-Verfahren 27
 Sedimentationsverfahren 43
 Sepsis 8
Setaria spp. 34
Simulium spp. 33
Skrjabinagia spp. 25

Sparganum 55
Spiculoptera boehmi 25
Spirocera longispiculata 42
Spirometra erniceieuropaei 53, 55
 Spiruriden 11, 48
 -Ei 11
 -Larven 48
 Todesfälle 11
Spiuroidea s. l. 3
 Spulwürmer 18, 35
 -Ileus 20
 (bei) Primaten 12
 (bei) Raubkatzen 15
 Stechmücken 51
 Stinktiere 17
Stomoxys calcitrans 59
Streptophagus armatus 3
 Strongylien
 -Ei 23, 26, 38, 42f., 49
 -Larve 36
Strongyloides
 -Drittlarve 42
fuelleborni 3, 8
 spp. 25, 34, 42, 53
 -Ei 8
 -Erstlarve 54
stercoralis 8
 -Weibchen 54
Strongylus spp. 35, 43
Syphacia spp. 50

T

Tachyzoiten
 Oberflächenfluoreszenz 40
 Taeniiden
 -Ei 41
 Tenesmus 7
 Tesafilm-Abklatschpräparat 11
Thelazia spp. 25
 Todesfälle
 (durch) Kokzidiose 39
 (durch) Nematoden 20, 34
 (durch) Pfiemenschwänze 11
 (durch) Spiruriden 11
Toxascaris leonina 15, 46
 -Ei 15
Toxocara
canis 46
 -Ei 48
cati 15
 -Ei 15
 Vorderende 15
 spp. 34
vitulorum 35
Toxoplasma gondii 14, 39
 Oozysten 41
 Seroprävalenz 2
 -Zysten 41
 Toxoplasmose bei Beuteltieren 39
 Tracheitis 48
 Trematoden
 (bei) Altweltkameliden 27
 (bei) Cerviden 27

- Ei 43
 - (bei) Elefanten 43
 - (bei) Gehegewild 27
 - (bei) Nashörnern 43
 - (bei) Neuweltkameliden 27
 - Trichocephalus trichiurus* 9f.
 - Trichogramm 32
 - Trichospirura leptostoma* 11
 - Trichostrongylus*
 - axei* 35, 42
 - colubriformis* 3, 42
 - spp. 25, 34, 38
 - Trichosurus vulpecula* 39
 - Trichuris*
 - Ei 9f., 25f.6
 - lemuris* 9
 - spp. 9, 24, 34, 38, 42
 - Ei 9
 - trichiura* 3, 9f.
 - vulpis* 46
 - Trombidina 58f.
 - Trombidiose bei Gemsen 30
 - Trombidium locustarum* 58f.
 - Trombikuliden 30
 - Larven 30
 - Trophozoiten 6, 7
 - Typhlokolitis 5
- U**
- Ulcus corneae* 11
 - Ulkus 5
 - Uncinaria stenocephala* 46
 - Unruhe 33, 37
- V**
- Varestrongylus sagittatus*
 - Larve 25
 - Verdauungsstörungen 45, 48
 - Verdauungstrakt
 - Epithelzellschäden 39
 - Vitamin-A-Mangel 18, 20
 - Vogelmalaria 51
 - (bei) Pinguinen 51
 - Vomitus 6–8
- W**
- Wadenbeißer 59
 - Werneckiella equi*
 - asini* 37
 - equi* 37
 - Wirbellose 58
- Z**
- Zecken 57
 - (bei) Amphibien 53
 - (bei) Cerviden 30
 - (bei) Fischen 53
 - (bei) Wildtieren 30
 - Zestoden
 - (bei) Primaten 13
 - ZnCl₂/NaCl-Flotation 11
 - ZNS-Störungen 15, 34, 40
 - Zoonose 3, 12
 - Zootierarzt
 - Aufgaben 1
 - Zungenwürmer bei
 - Kleinsäugetern 49
 - Zweiflügler 44
 - Zwergfadenwürmer bei
 - Primaten 8
 - Zwischenwirt 46, 52
 - Zysten 3, 7, 41, 55f.
 - Zystitis 48



Wieland Beck · Nikola Pantchev

Parasitäre Zoonosen

Bild-Text-Atlas

2008. 192 Seiten, 340 Abbildungen,
21,0 x 27,5 cm, Hardcover
ISBN 978-3-89993-047-4
€ 79,00

Dieses Buch ist auch als E-Book erhältlich.

- Unverzichtbares Wissen für alle Tierärzte:
Erregerübertragung und Krankheitsbilder wichtiger Zoonosen
- Über 350 klinische und diagnostische Abbildungen
- Einzigartiges Bildarchiv
- Veranschaulicht Infektionszyklen und Mensch-Tier-Kreisläufe der Erreger
- Alle wichtigen parasitären Reisekrankheiten
- Fallbeispiele aus dem Praxisalltag

Eine Vielzahl von Parasiten führt zu unterschiedlichen Krankheitsbildern bei Tier und Mensch. Profundes Wissen über die Epidemiologie und die Diagnostik von Zoonosen ist für Tierärzte daher unentbehrlich. Der vorliegende Bild-Text-Atlas liefert mit über 350 klinischen und diagnostischen Abbildungen ein einzigartiges Bildarchiv über parasitäre Zoonosen durch lebensmittelliefernde Nutztiere, Klein- und Heimtiere, Vögel sowie Exoten.

»Aktuell, anschaulich, übersichtlich, informativ – ein Nachschlagewerk und ergänzendes Lehrbuch für Veterinär- und Humanmediziner mit klarer Empfehlung zum Kauf!«

Rundschau für Fleischhygiene und Lebensmittelüberwachung

schlütersche

Änderungen vorbehalten
www.buecher.schluetersche.de



Karl Gabrisch · Peernel Zwart

Krankheiten der Heimtiere

7., aktualisierte Auflage

Herausgegeben von
Michael Fehr · Lutz Sassenburg · Peernel Zwart

2007. 1028 Seiten, 850 Abbildungen,
141 Tabellen, 21,0 x 27,5 cm, Hardcover
ISBN 978-3-89993-038-2
€ 99,95

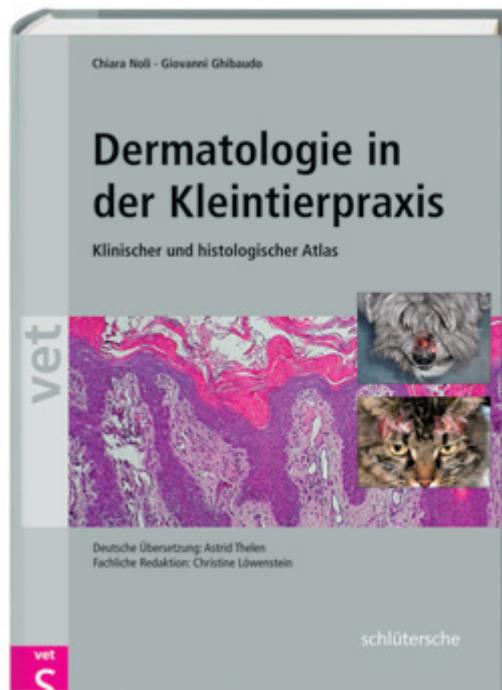
Dieses Buch ist auch als E-Book erhältlich.

- Das bewährte Standardwerk für Heimtierkrankheiten
- Alle wichtigen Heimtiere in einem Buch!
- Übersichtliche Merkkästen für Referenzwerte und Grundlagenwissen
- Ausführliche Medikamentenübersicht für alle Tierarten
- Klinik, Diagnose und Therapie zu allen häufigen Heimtierkrankheiten
- Expertenwissen für die Praxis

Das Buch liefert Grundlagen zu Haltung, Fütterung und physiologischen Besonderheiten der einzelnen Spezies. Umfangreiche Medikamententabellen beschließen jedes Kapitel. Alle Angaben zu Arzneimitteln und Dosierungen sind auf dem neuesten Stand. Übersichtliche Merkkästen erleichtern eine schnelle Orientierung für jede Tierart. Zahlreiche Abbildungen veranschaulichen typische Krankheitsbilder, Untersuchungsmethoden und Therapiemaßnahmen. Die Einteilung in 25 Kapitel orientiert sich am Patientenspektrum der Kleintierprechstunde.

»Das Buch ist das deutschsprachige Nachschlagewerk für alle wichtigen Heimtierkrankheiten. Aber Vorsicht! Wer einmal angefangen hat, darin zu ›schmökern‹, hört so bald nicht wieder auf.«

Deutsches Tierärzteblatt



Chiara Noli • Giovanni Ghibaudo

Dermatologie in der Kleintierpraxis

Klinischer und histologischer Atlas

Deutsche Übersetzung: Astrid Thelen
Fachliche Redaktion: Christine Löwenstein

2010. 232 Seiten, 634 Farbfotos,
20 Algorithmen, 21,0 x 27,5 cm, Hardcover
ISBN 978-3-89993-067-2
€ 99,00

Dieses Buch ist auch als E-Book erhältlich.

- Atlas der wichtigsten Hauterkrankungen bei Hund und Katze
- Eindrucksvolles dermatologisches Bildarchiv: über 600 exzellente Farbfotos
- Darstellung typischer klinischer Symptome
- Charakteristische Präparate zur Histologie und Zytologie
- Diagnostische Algorithmen für dermatologische Leitsymptome
- Stichpunktartiger Text zur schnellen Übersicht

Das Auge lernt mit – bei der Diagnose von Hautkrankheiten spielt die Inspektion eine entscheidende Rolle. Dieser Atlas stellt die wichtigsten dermatologischen Erkrankungen bei Hund und Katze kurz und knapp mit eindrucksvollen Bildern dar.

»Den Autoren ist es gelungen, mittels zahlreicher Farbfotos sowie einiger Flussdiagramme die Grundlagen der Dermatologie und die Krankheitsbilder eindrucksvoll zu vermitteln. Insgesamt stellt dieses Buch sowohl für praktizierende Tierärzte und Studierende der Veterinärmedizin als auch für zytologisch und dermatohistologisch interessierte Kollegen eine lohnenswerte Anschaffung dar.«

Kleintierpraxis

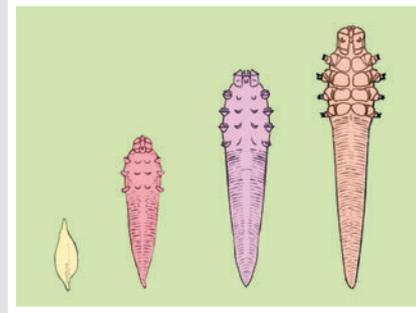
Heimtierparasitologie in Theorie und Praxis

Die zweite Auflage dieses reich illustrierten Nachschlagewerkes zu allen klinisch wichtigen Endo- und Ektoparasiten bei Heimtieren ist komplett aktualisiert und erweitert.

Dieser praxisorientierte Leitfaden ist nach Tierarten gegliedert. Er erläutert ausführlich die parasitären Krankheitsbilder bei Kleinsäugetern, Vögeln, Reptilien, Bienen sowie Zoo- und Wildtieren.

Über 800 Abbildungen ermöglichen die zuverlässige Diagnostik von Krankheiten und Erregern. Anschauliche Zeichnungen erklären parasitologische Pathomechanismen. Die Autoren geben praxiserprobte und zuverlässige Angaben zur Therapie in Tabellenform.

Jetzt mit DVD: Ein Extra-Kapitel zu Parasitosen der Zoo- und Wildtiere sowie über 50 Videos zur mikroskopischen Diagnostik von beweglichen Parasitenstadien (Einzeller und Helminthen).



ISBN 978-3-8426-8363-1



9 783842 683631

vet

