

Inhalt

Geleitwort	V	Danksagung	VII
Vorwort des Herausgebers zur 2. Auflage	VI	Autorenverzeichnis	VIII

I Prinzipien der Onkologie

1	Ätiologie und Pathologie von Krebserkrankungen Wim Misdorp			1.5	Aufbau und Eigenschaften von Tumoren	13
1.1	Genetische Grundlagen von Krebserkrankungen	2		1.6	Epidemiologie von Krebserkrankungen bei Hunden und Katzen	14
1.1.1	Onkogene	2			Deskriptive Epidemiologie	14
1.1.2	Tumorsuppressorgene und Antionkogene	3			Analytische Epidemiologie	14
1.1.3	Die genetische Basis der Tumorentstehung: Initiation und Promotion	3			Bedeutung der Epidemiologie für die Veterinär-onkologie	14
1.2	Ätiologie genetischer Schäden	4			Bedeutung der veterinärmedizinischen Epidemiologie für die Human-onkologie	15
1.2.1	Onkogene Viren	4		2	FelV-assoziierte Tumoren Thomas Vahlenkamp und Hermann Müller	
1.2.2	Parasiten als Tumorausache	5			Subtypen von FelV	17
1.2.3	Chemische Karzinogenese	6			FelV und Onkogene	17
1.2.4	Physikalische Karzinogene	6		2.1	Pathogenese und Epidemiologie der FelV-Infektion	18
1.2.5	Genetische Faktoren	6		2.2	Nachweis einer FelV-Infektion	19
1.2.6	Passive Karzinogenese	7		2.3	Klinische Erscheinungsformen der FelV-Infektion	20
1.2.7	Reparatur genetischer Schäden	7			Andere FelV-assoziierte Erkrankungen	20
1.3	Biologie der Tumorzelle	7		2.4	Pathogenese und Formen FeSV-induzierter Tumoren	21
1.3.1	Zellzyklus	7		2.5	Impfung	21
1.3.2	Wachstumskinetik	7		3	Paraneoplastische Syndrome Frédéric Gaschen	
1.3.3	Zelltod	8		3.1	Krebskachexie	24
1.3.4	Zellmotilität	8			Störungen des Substratstoffwechsels ..	26
1.3.5	DNS-Ploidität	8				
1.3.6	Umgebungsmilieu der Zelle	8				
1.3.7	Wachstumsfaktoren und Hormone	9				
1.4	Tumorproliferation	9				
1.4.1	Progression	9				
1.4.2	Invasion	10				
1.4.3	Aniogenese und Intravasation	11				
1.4.4	Metastasierung	11				
1.4.5	Wege der Metastasierung	12				
1.4.6	Progression präneoplastischer Veränderungen und benignen Tumoren	12				

3.2	Paraneoplastische Endokrinopathien	27	3.5	Neurologische Paraneoplasien	36
3.2.1	Hyperkalzämie	27	3.5.1	Myasthenia gravis	36
3.2.2	Hypoglykämie	31	3.5.2	Polyneuropathie bei Insulinom	37
3.2.3	Hypergastrinämie (Zollinger-Ellison-Syndrom)	31	3.6	Kutane Paraneoplasien	37
3.3	Paraneoplasien des hämopoietischen Zellsystems	32	3.6.1	Erythema necrolytica migrans (hepatokutanes Syndrom)	37
3.3.1	Paraneoplastische Anämie	32	3.7	Verschiedene paraneoplastische Syndrome	37
3.3.2	Polyzythämie	33	3.7.1	Fieber	37
3.3.3	Leukozytose	33	3.7.2	Hypertrophe Osteopathie (Akropachie)	38
3.3.4	Hypergammaglobulinämie	33	3.7.3	Paraneoplasien bei Mastzelltumoren ..	38
3.4	Paraneoplastische Hämostasestörungen	34	4	Nomenklatur und Klassifikation von Tumoren	
3.4.1	Thrombozytopenie	34		Stephan Pfleghaar	42
3.4.2	Disseminierte intravasale Gerinnung (DIG)	35			

II Problemorientierte Untersuchung des Krebspatienten

5	Problemorientierte Diagnostik Martin Kessler		6.2	Abdomen	65
5.1	Klinische Untersuchung von Patienten mit neoplastischen Erkrankungen	52	6.2.1	Röntgenuntersuchung des Abdomens .	65
5.1.1	Laborveränderungen bei Tieren mit Tumoren	53		Röntgentechnik und allgemeine Interpretation von Röntgenbefunden	65
5.2	Stadieneinteilung von Tumorerkrankungen	57	6.2.2	Sonographie des Abdomens	66
5.2.1	Befunderhebung anhand des TNM-Systems	57	6.2.3	Computertomographie des Abdomens .	67
5.2.2	Die Stadieneinteilung der Tumoren nach dem TNM-System der WHO	59	6.2.4	Leber	68
6	Bildgebende Verfahren in der Onkologie Markus Tassani-Prell			Röntgenologische Diagnostik	68
6.1	Thorax	61		Sonographie	68
6.1.1	Röntgenuntersuchung des Thorax	61	6.2.5	Milz	69
	Röntgentechnik und Interpretation von Röntgenaufnahmen der Lunge	61		Röntgenologische Diagnostik	69
	Metastatische Lungenveränderungen ..	62		Sonographie	69
	Primäre Lungentumoren	63	6.2.6	Magen-Darm-Trakt	69
	Lymphadenopathie	64		Röntgenologische Diagnostik	69
6.1.2	Computertomographische Untersuchung des Thorax	64		Sonographie	70
6.1.3	Sonographie des Thorax	64	6.2.7	Niere	70
				Röntgenologische Diagnostik	70
				Sonographie	71
			6.2.8	Harnblase	71
				Röntgenologische Diagnostik	71
				Sonographie	72
			6.2.9	Weibliche Geschlechtsorgane	72
				Röntgenologische Diagnostik	72
				Sonographie	72
			6.2.10	Männliche Geschlechtsorgane	73
				Röntgenologische Diagnostik	73
				Sonographie	73
			6.2.11	Endokrine Organe	73
				Röntgenologische Diagnostik	73
				Sonographie	73

6.3	Skelettsystem	74	7.3	Zytologie	
6.3.1	Röntgen	74		Martin Kessler	90
	Beurteilung des Röntgenbildes	74	7.3.1	Techniken der Zellgewinnung	90
6.3.2	Computertomographie	75	7.3.2	Indikationseinschränkungen	91
7	Gewebediagnose		7.3.3	Komplikationen und iatrogene Tumor- transplantation	92
7.1	Biopsie		7.3.4	Auswertung des Materials	92
	Martin Kessler	80	7.4	Zytologie maligner Körperhöhlen- ergüsse	
7.1.1	Grundlagen der Biopsienahme	80		Johannes Hirschberger	96
7.1.2	Endoskopische und laparoskopische Biopsie	82	7.4.1	Pathogenese maligner Körperhö- lenergüsse	96
7.1.3	Knochenmarksaspiration und Knochenbiopsie	82	7.4.2	Arten von Ergüssen	97
7.2	Grundlagen der Histologie		7.4.3	Prävalenz von Körperhöhlenergüssen .	97
	Dietrich v. Bomhard	84	7.4.4	Gewinnung und Aufbereitung von Körperhöhlenergüssen	97
7.2.1	Sektion	84	7.4.5	Interpretation des Befundes	98
7.2.2	Biopsie	84			

III Prinzipien der Krebsbehandlung

8	Prinzipien chirurgischer Onkologie Martin Kessler		9.1.3	Bedeutung zellbiologischer Grundlagen für die klinische Anwendung	116
8.1	Entwicklung der onkologischen Chirurgie	106		Chemotherapiezyklus	116
8.2	Aufgaben der chirurgischen Onkologie	106		Kombinations-Chemotherapie	117
8.2.1	Präoperative Maßnahmen	106		Dosierung von Chemotherapeutika	118
8.2.2	Kurative Resektion	106	9.2	Medikamente, Dosierungen, Behand- lungsprotokolle	
	Vermeidung von Rezidiven	107		David Ruslander	119
8.2.3	Zytoreduktive Chirurgie	109	9.2.1	Alkylierende Medikamente	119
8.2.4	Palliative Chirurgie	109	9.2.2	Antitumor-Antibiotika	122
8.2.5	Lymphknotenresektion	110	9.2.3	Antimetaboliten	125
8.2.6	Wundverschluss	110	9.2.4	Antimikrotubulare Stoffe	126
8.2.7	Präventive Chirurgie	112	9.2.5	Enzyme	127
8.2.8	Chirurgie im Rahmen der Adjuvans- therapie	112	9.2.6	Platin-enthaltende Medikamente	128
9	Chemotherapie		9.2.7	Nichtklassifizierte Medikamente	129
9.1	Prinzipien der Chemotherapie		9.3	Handhabung von Chemotherapeutika	
	Martin Kessler	113		Reto Neiger	134
9.1.1	Arten der Chemotherapie	113	9.3.1	Gefährdung des Anwenders durch Zytostatika	134
9.1.2	Biologische und pharmakologische Voraussetzungen der Chemotherapie ..	114		Schulung des Anwenders	135
	Zellzyklus	114	9.3.2	Aufbewahrung von Chemothera- peutika	135
	Wachstumsverhalten von Gewebe	114	9.3.3	Verdünnung und Vorbereitung von Zytostatika	135
	Resistenz gegenüber Chemotherapie ..	115	9.3.4	Verabreichung	137
	Therapeutischer Index	116	9.3.5	Entsorgung	137
			9.3.6	Exkrememente behandelter Tiere	138
			9.3.7	Verschüttete Zytostatika	138

9.4	Komplikationen der Chemotherapie		11.2	Klinischer Einsatz der Immunotherapie in der Veterinärmedizin	165
	David Ruslander	139	11.2.1	Bazillus Calmette-Guérin	165
9.4.1	Hämatologische Toxizität/Leukopenie und Sepsis	139	11.2.2	Muramyldipeptid	166
9.4.2	Gastrointestinale Toxizität	143	11.2.3	Corynebacterium parvum	166
9.4.3	Dermatologische Nebenwirkungen	144	11.2.4	PIND-ORF	166
9.4.4	Hämorrhagische Zystitis	146	11.2.5	Levamisol	167
9.4.5	Kardiotoxizität	147	11.2.6	Piroxicam	167
9.4.6	Allergische Reaktionen	148	11.2.7	Cimetidin	167
9.4.7	Renale Toxizität	148	11.2.8	Acemannan	167
9.4.8	Neurotoxizität	149	11.2.9	Zytokine	167
9.4.9	Pulmonale Toxizität	149	11.2.10	Hämatopoietische Wachstumsfaktoren	169
10	Prinzipien der Strahlentherapie		11.2.11	Monoklonale Antikörper	170
	Barbara Kaser-Hotz		12	Kryochirurgie	
10.1	Biologische Grundlagen	151		Jens Siebert	
10.1.1	Dosis-Effekt-Beziehung	151	12.1	Prinzipien der Kryochirurgie	173
10.1.2	Mechanismen der Zellschädigung	151	12.1.1	Kryobiologische und kryophysikalische Grundlagen	173
10.1.3	Fraktionierung der Strahlendosis	152	12.1.2	Technik der Kryochirurgie	174
10.2	Physikalische und technische Grundlagen	152	12.1.3	Durchführung der Kryochirurgie	174
10.2.1	Strahlentherapiegeräte	152	12.1.4	Makroskopische Veränderungen im Gefrierareal	176
10.2.2	Therapieplanung	153	12.1.5	Vor- und Nachteile der Kryochirurgie ..	176
10.3	Klinik der Strahlentherapie	154	12.1.6	Indikationen und Kontraindikationen ..	177
10.3.1	Indikationsstellung	154	12.2	Kryotherapie ausgewählter Tumoren	177
10.3.2	Kombinationstherapien	154	12.2.1	Tumoren der Haut	177
10.3.3	Klinische Bestrahlungsprotokolle	155	12.2.2	Tumoren der Augenlider	178
10.3.4	Nebenwirkungen	155	12.2.3	Tumoren der Maulhöhle	178
10.4	Bestrahlung spezifischer Tumoren ...	156	12.2.4	Tumoren des äußeren Gehörganges ...	179
10.4.1	Tumoren der Maulhöhle (vgl. auch Kap. 16)	156	12.2.5	Tumoren der Analregion	179
10.4.2	Nasenhöhlektumoren (vgl. auch Kap. 17)	158	12.2.6	Tumoren der Genitalschleimhaut	179
10.4.3	Gehirn- und Rückenmarkstumoren (vgl. auch Kap. 26)	159	13	Supportive Therapie	
10.4.4	Weichteilsarkome (vgl. auch Kap. 14) ..	160		Marion Link	
10.4.5	Osteosarkome (vgl. auch Kap. 23)	160	13.1	Stoffwechseleränderungen bei Krebserkrankungen	181
10.4.6	Mastzelltumoren (vgl. auch Kap. 14) ..	160	13.1.1	Krebskachexie	181
10.4.7	Diverse Tumoren	161	13.1.2	Grundumsatz des Tumorpatienten	181
11	Prinzipien der Immunotherapie		13.1.3	Kohlenhydratmetabolismus	182
	Reto Neiger		13.1.4	Proteinmetabolismus	182
11.1	Tumorimmunologie	163	13.1.5	Fettmetabolismus	183
	Antigenerkennung	163	13.1.6	Klinische Bedeutung des gestörten Stoffwechsels	183
	Zytokine	164	13.2	Ernährung des Tumorpatienten	183
	Zelluläre und humorale Elemente der Tumorimmunologie	164	13.2.1	Berechnung des Energiebedarfs	183
			13.2.2	Grundlagen der Diätetik beim Tumorpatienten	184

	Zusammenstellung der Ration	184	13.3 Tumorschmerz	191
	Appetitstimulation zur Ernährung		13.3.1 Mechanismen tumorassoziierter	
	temporär anorektischer Patienten	185	Schmerzen	191
13.2.3	Künstliche Ernährung	185	13.3.2 Schmerzerkennung und Schmerz-	
	Sondennahrung	185	beurteilung	191
	Nasenschlundsonde	185	13.3.3 Supportive Maßnahmen	
	Ösophagostomiesonde	187	und Analgesie	191
	Gastrostomiesonde	187		
	Jejunostomiesonde	190		
	Parenterale Ernährung	190		

IV Spezielle Onkologie von Tumoren des Hundes und der Katze

14 Tumoren der Haut	15 Mammatumoren
Martin Kessler	
14.1 Hauttumoren des Hundes	15.1 Mammatumoren des Hundes
14.1.1 Epitheliale Neoplasien	Gerard R. Rutteman
Plattenepithelkarzinom	Epidemiologie
Papillom (Warzen)	Pathologie
Basalzelltumoren (Basaliom)	Klinisches Bild
Tumoren der Haaranlagen (Piloma-	Richtlinien und Empfehlungen
trixom, Trichoepitheliom)	zum diagnostischen Vorgehen
Intrakutanes verhornendes Epitheliom	Therapie
(Keratoakanthom)	Prognose
Tumoren der Hautdrüsen	15.2 Mammatumoren der Katze
14.1.2 Mesenchymale Neoplasien	Martin Kessler
Weichteilsarkome	Epidemiologie
Tumoren der Blut- und Lymphgefäße .	Arten von Mammatumoren
Tumoren des Fettgewebes	Biologisches Verhalten
Fibrosarkom	Diagnostisches Vorgehen
Myxom/Myxosarkom	Therapie
Kutane hämatopoietische Tumoren ...	Prognose
14.1.3 Melanozytäre Tumoren	16 Tumoren des Gastrointestinal-
14.2 Hauttumoren der Katze	traktes
14.2.1 Epitheliale Neoplasien	16.1 Tumoren der Maulhöhle
Plattenepithelkarzinom	Martin Kessler
Papillom	16.1.1 Orale Tumoren des Hundes
Basalzelltumor (Basaliom)	Melanom
Haarfollikeltumoren	Plattenepithelkarzinom
Tumoren der Schweiß- und	Orale Sarkome
Talgdrüsen	Papillom (Warzen)
14.2.2 Mesenchymale Tumoren	Epulis
Weichteilsarkome	Odontogene Tumoren
Hämatopoietische Neoplasien	16.1.2 Orale Tumoren der Katze
der Haut	Plattenepithelkarzinom
14.2.3 Melanozytäre Tumoren	Orale Sarkome
	Andere Tumoren der Maulhöhle

16.1.3	Tumoren der Zunge	269	18.2 Tumoren der Milz	
	Linguales Plattenepithelkarzinom beim		Martin Kessler	326
	Hund	269	18.2.1 Milztumoren des Hundes	326
	Andere Zungentumoren des Hundes ...	269	Malignes Hämangioendotheliom	
	Linguales Plattenepithelkarzinom bei		(Hämangiosarkom)	326
	der Katze	269	Nichtendotheliale Tumoren der Milz	
16.1.4	Tumoren der Tonsillen	270	des Hundes	330
	Tonsilläres Plattenepithelkarzinom des		18.2.2 Milztumoren der Katze	331
	Hundes	270	Diffuse Tumoren der Milz bei der	
	Tonsilläres Plattenepithelkarzinom bei		Katze	331
	der Katze	271	Solide Milztumoren der Katze	333
16.2 Tumoren der Speicheldrüsen			18.3 Tumoren des exokrinen Pankreas	
Alan Hammer	274		Kenneth Simpson und Nicole Birnbaum .	334
16.3 Tumoren des Ösophagus			19 Tumoren der Harnorgane	
Nicole Birnbaum und Kenneth Simpson .	275		19.1 Nierentumoren	
16.4 Tumoren des Magens			Reto Neiger	337
Nicole Birnbaum und Kenneth Simpson .	278		19.1.1 Nierentumoren bei Hunden und	
16.5 Tumoren des Dünndarmes			Katzen	337
Martin Kessler	284		Zystadenokarzinom der Niere mit	
16.5.1 Tumoren des Dünndarmes beim			nodulärer Dermatofibrose	
Hund	284		(Schäferhund)	341
16.5.2 Tumoren des Dünndarmes bei der			19.2 Tumoren der Harnleiter	
Katze	287		Rafael Nickel	345
16.6 Tumoren des Kolons und Rektums			19.3 Tumoren der Harnblase	
Alan S. Hammer und Martin Kessler	290		Rafael Nickel	346
16.7 Tumoren im Bereich des Afters			Karzinome des Harnblasenepithels	346
Martin Kessler	293		Sarkome der Harnblase	350
16.7.1 Tumoren der Zirkumanaldrüsen			Gutartige Neoplasien der Harnblase ...	350
(„Hepatoide Drüsen“)	294		19.4 Tumoren der Harnröhre	
16.7.2 Tumoren der Analbeutel	296		Rafael Nickel	352
17 Tumoren des Respirationstrakts			20 Tumoren der Geschlechtsorgane	
17.1 Tumoren der Nasenhöhle			Nicole Sutter-Steinmann und Ann Parvis	
David Ruslander	299		20.1 Tumoren des weiblichen Genital-	
17.2 Tumoren des Larynx und der Trachea			traktes	357
Alan S. Hammer und Martin Kessler	305		20.1.1 Tumoren der Ovarien	357
17.3 Primäre Lungentumoren			Ovarialtumoren des Hundes	357
Lars Moe	308		Ovarialtumoren der Katze	361
18 Tumoren der parenchymatösen Organe			20.1.2 Tumoren des Uterus, der Vagina und	
18.1 Tumoren der Leber			der Vulva	362
Martin Kessler und Alan S. Hammer	317		Tumoren des Uterus	362
18.1.1 Tumoren der Leber beim Hund	317		Tumoren der Vagina und der Vulva ...	363
18.1.2 Tumoren der Leber bei der Katze	323		20.2 Sticker-Sarkom	365
			20.3 Tumoren des männlichen Genital-	
			traktes	367
			20.3.1 Hodentumoren	367
			20.3.2 Prostatatumoren	371

20.3.3	Tumoren des Penis, des Präputiums und des Skrotums	374	24	Tumoren der Zehen Martin Kessler	
21	Kardiale und mesenteriale Tumoren Daniel Smeak		24.1	Tumoren der Zehen beim Hund	415
21.1	Herz- und Herzbasistumoren	377	24.1.1	Plattenepithelkarzinom	415
21.1.1	Perikardiale und kardiale Tumoren	377	24.1.2	Melanom	416
21.1.2	Chemodektome („Herzbasistumoren“) .	377	24.1.3	Mastzelltumor	417
21.2	Thymome und Tumoren des kranialen Mediastinums	381	24.1.4	Andere Tumoren der Zehen	417
22	Tumoren der Pleura und des Peritoneums Daniela Simon		24.2	Tumoren der Zehen bei der Katze ...	417
22.1	Mesotheliom	384	25	Tumoren endokriner Organe	
23	Tumoren des Skeletts		25.1	Tumoren der Hypophyse	
23.1	Knochtumoren des Hundes Marie-Louise Nagel	389	Claudia Reusch	419	
23.1.1	Osteosarkom	389	25.1.1	Hypophysärer Hyperadrenokortizismus	419
	Osteosarkom des Gliedmaßenskeletts .	389	25.1.2	Akromegalie der Katze	422
	Osteosarkome der kurzen und platten Knochen	397	25.2	Tumoren der Nebennieren	
	Juxtakortikale Osteosarkome	400	Claudia Reusch	424	
	Extraskelletale Osteosarkome	400	25.2.1	Tumoren der Nebennierenrinde	424
	Multilobuläres Osteochondrosarkom ..	400	25.2.2	Tumoren des Nebennierenmarks (Phäochromozytom)	426
23.1.2	Andere primäre Sarkome des Skeletts .	400	25.3	Tumoren der Schilddrüse und Nebenschilddrüse	
	Chondrosarkom	401	Martin Kessler und Daniel Smeak	428	
	Fibrosarkom	403	25.3.1	Schilddrüsentumoren des Hundes	429
	Malignes Hämangioendotheliom (Hämangiosarkom)	403		Seltene Schilddrüsentumoren des Hundes	433
	Synovialzellsarkom	404	25.3.2	Schilddrüsentumoren der Katze	433
	Riesenzelltumor	405	25.3.3	Tumoren der Nebenschilddrüsen – primärer Hyperparathyreoidismus	436
	Malignes fibröses Histiozytom	406	25.4	Tumoren des endokrinen Pankreas	
23.1.3	Hämatopoietische Tumoren mit Manifestation im Knochen	406	Claudia Reusch	438	
23.1.4	Sekundäre Knochtumoren (= Knochenmetastasen)	406	25.4.1	Insulinom	438
23.1.5	Benigne Knochtumoren	406	25.4.2	Gastrinom	441
	Osteom	406	25.4.3	Glukagonom	441
	Enchondrom	407	25.5	Multiple endokrine Neoplasien (MEN)	
23.1.6	Nicht-tumoröse Knochenveränderungen	407	Claudia Reusch	442	
23.2	Primäre Knochtumoren der Katze Martin Kessler	410	26	Tumoren des Nervensystems Malcolm Brearley	
23.2.1	Osteosarkom	410	26.1	Hirntumoren des Hundes	444
	Juxtakortikales Osteosarkom	413		Pituitäre Tumoren (vgl. auch Kapitel 25)	449
23.2.2	Andere primäre Knochtumoren der Katze	413		Extraneurale Tumoren mit Beeinträchtigung des Gehirns	450
			26.2	Hirntumoren der Katze	450

26.3 Tumoren des Spinalkanals und Rückenmarks	451	29 Hämatopoietische Tumoren Erik Teske	
26.4 Tumoren der peripheren Nerven	453	29.1 Malignes Lymphom (lymphatische Leukose, Lymphosarkom)	477
27 Tumoren der Augen Uwe Gränitz		29.1.1 Malignes Lymphom des Hundes	477
27.1 Extraokuläre Tumoren	457	29.1.2 Malignes Lymphom der Katze	486
27.1.1 Tumoren der Lider	457	29.2 Lymphatische Leukämie	492
27.1.2 Tumoren der Konjunktiven	459	29.2.1 Akute lymphoblastische Leukämie	493
27.1.3 Tumoren der Nickhaut	460	29.2.2 Chronisch lymphozytäre Leukämie	494
27.1.4 Tumoren des Tränenapparates	461	29.3 Plasmazelltumoren	495
27.1.5 Tumoren der Kornea sowie der Limbusregion	461	29.3.1 Multiples Myelom	495
27.2 Intraokuläre Tumoren	462	29.3.2 Waldenströmsche Makroglobulinämie .	498
27.2.1 Primäre intraokuläre Tumoren	462	29.3.3 Plasmazell-Leukämie	499
Intraokuläre Tumoren beim Hund	463	29.3.4 Solitäre und extramedulläre Plasmazytome	499
Intraokuläre Tumoren bei der Katze ...	465	29.4 Myeloproliferative und myelodysplastische Erkrankungen	499
27.2.2 Sekundäre intraokuläre Tumoren	467	29.4.1 Akute myeloproliferative Erkrankungen	500
27.2.3 Tumoren der Orbita	467	29.4.2 Chronisch myeloproliferative Erkrankungen	501
28 Tumoren des Gehörkanals und des Mittelohres Martin Kessler		Chronisch myeloische Leukämie (CML) .	501
28.1 Tumoren des Gehörkanals	472	Polycythaemia rubra vera	502
28.2 Tumoren des Mittelohres	474	Andere myeloproliferative Erkrankungen	502
		29.4.3 Myelodysplastische Sndrome (MDS) ...	502
		29.5 Histiozytose	503
		29.5.1 Kutane Histiozytose des Hundes	503
		29.5.2 Systemische Histiozytose	503
		29.5.3 Maligne Histiozytose	504
		Hämophagozytäres Syndrom	505