

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5	1.1.10	Reproduktionsorgane	44	
		1.1.10.1	Männliches		
		1.1.10.2	Reproduktionssystem	44	
			Weibliches		
			Reproduktionssystem	44	
1	Allgemeiner Teil	23			
1.1	Tierartliche anatomische und physiologische Besonderheiten	23	1.1.11	Zentralnervensystem	45
1.1.1	Kopf	23	1.1.11.1	Gehirn	45
1.1.1.1	Auge	23	1.1.11.2	Rückenmark	46
1.1.1.2	Ohr	24	1.1.11.3	Glykogenkörperchen	46
1.1.1.3	Schnabel	25	1.1.11.4	Vegetatives	
1.1.1.4	Mundhöhle	25	1.1.12	Nervensystem	47
1.1.2	Skelett	26	1.1.12.1	Haut und Federkleid	47
1.1.2.1	Wirbelsäule	26	1.1.12.1.1	Haut	47
1.1.2.2	Knochen der Gliedmaßen	27	1.1.12.1.2	Hautdrüsen	48
1.1.3	Muskulatur	28	1.1.12.1.3	Kopfhänge	49
1.1.3.1	Flug	29	1.1.12.1.4	Schuppen	49
1.1.3.2	Laufen und Schwimmen ..	29	1.1.12.2	Krallen	49
1.1.3.3	Tauchen	30	1.1.12.2.1	Befiederung	49
1.1.3.4	Hautmuskulatur	30	1.1.12.2.2	Federn	49
1.1.4	Respiratorisches System ..	30	1.1.13	Mauser	51
1.1.4.1	Septierung der Leibeshöhle	31	1.1.13.1	Endokrine Drüsen	52
1.1.4.2	Obere Luftwege	31	1.1.13.2	Hypophyse	52
1.1.4.2.1	Nase, Nasennebenhöhle, Geruchssinn	31	1.1.13.3	Schilddrüse	53
1.1.4.2.2	Obere Luftsacksysteme ..	32	1.1.13.4	Parathyreidea	53
1.1.4.2.3	Larynx, Trachea, Syrinx ..	32	1.1.13.5	Ultimobranchiales Organ	53
1.1.4.3	Bronchialsystem	33	1.1.13.6	Endokrines Pankreas	53
1.1.4.4	Lunge	33	1.1.14	Nebenniere	54
1.1.4.5	Lungenluftsäcke	34		Bursa fabricii und Thymus	54
1.1.4.6	Atmung	36		Literatur	
1.1.5	Digestionsapparat	37	1.2	Soziale Organisation	58
1.1.5.1	Schnabel	37	1.2.1	Nichtfortpflanzungszeit ..	58
1.1.5.2	Die wichtigsten Informationen für die Nahrungsaufnahme	37	1.2.1.1	Territoriales Verhalten (Reviervögel)	58
1.1.5.3	Oesophagus und Kropf ..	37	1.2.1.2	Schwarm- und Koloniebildung	58
1.1.5.4	Magen	38	1.2.2	Reproduktionsphase	59
1.1.5.5	Intestinum	40	1.2.2.1	Helfersysteme	59
1.1.5.6	Kloake	41	1.2.2.2	Territoriale Zuchtsysteme	59
1.1.6	Leber	41	1.2.2.3	Koloniebrut	59
1.1.7	Nieren	41	1.2.2.4	Partnerverhalten	60
1.1.8	Herz und Kreislauf	41	1.2.2.4.1	Monogamie	60
1.1.9	Lymphgefäßsystem	43	1.2.2.4.2	Polygamie	61
			1.2.3	Brut	62

1.2.4	Vogelzug	68	1.6.2.5.2	Auskultation	97
	Literatur		1.6.2.5.3	Palpation	98
			1.6.2.5.4	Nichtauslösbarkeit einer Schmerzreaktion	99
1.3	Umwelt der Vögel in Gefangenschaft	69	1.6.2.5.5	Prüfung der Reflexe	99
1.3.1	Käfige	70	1.6.2.5.6	Prüfung des Gewichtes ..	99
1.3.2	Volieren	71	1.6.3	Spezielle Untersuchungsmethoden	99
1.3.3	Zimmervolieren und Vogelstuben	72	1.6.3.1	Temperaturmessungen ..	99
	Literatur		1.6.3.1.1	Technik	99
			1.6.3.1.2	Physiologische Temperaturschwankungen	100
1.4	Futter und Fütterung	73	1.6.3.1.3	Veränderungen der Körpertemperatur in Zusammenhang mit Krankheiten	103
1.4.1	Futterinhaltstoffe	73	1.6.3.2	Probenentnahme und Versand	108
1.4.1.1	Aminosäuren	73	1.6.3.3	Laboratoriumsuntersuchungen unter Praxisbedingungen	110
1.4.1.2	Kohlenhydrate	74	1.6.3.3.1	Material aus Nase, Pharynx, Oesophagus, Kloake und Trachea	110
1.4.1.3	Fette	74	1.6.3.3.2	Hautgeschäbel oder Federproben	110
1.4.1.4	Vitamine	75	1.6.3.3.3	Ausgeschältes Material oder Abklatschpräparate	110
1.4.1.5	Mineralstoffe	78	1.6.3.3.4	Zytodiagnose	110
1.4.1.6	Rauhfaser	79	1.6.3.3.5	Färbungen	111
1.4.1.7	Wasser	79	1.6.3.3.6	Untersuchungen von Kotproben	111
1.4.2	Ernährungsformen	80	1.6.3.3.7	Gewölleuntersuchung	112
1.4.2.1	Körnerfresser	80	1.6.3.3.8	Harnuntersuchung	112
1.4.2.2	Weichfresser	82	1.6.3.3.9	Blutuntersuchung	113
1.4.2.2.1	Insekten- und Kleinlebewesen fressende Arten	82	1.6.3.3.10	Röntgenuntersuchung	114
1.4.2.2.2	Nektar- und Früchtefressende Vögel	86	1.6.3.3.11	Laparaskopie und Endoskopie	114
1.4.2.3	Fleisch- und Fischfresser	86	1.6.3.3.12	Erstellung eines Elektrokardiogramms (EKG)	114
	Literatur		1.6.3.3.13	Untersuchung des Auges	116
1.5	Technische Ausrüstung einer Tierarztpraxis mit Vogelpatienten	87	1.6.3.3.14	Autopsie	116
1.5.1	Einrichtungen zum Fangen und Halten	87	1.6.3.4	Auswertung von Laborbefunden	116
1.5.2	Ausrüstungsgegenstände für diagnostisches Vorgehen	87	1.6.3.4.1	Isolierung pathogener Agentien	117
1.5.3	Klinikbedarf	88	1.6.3.4.2	Isolierung von Bakterien – Rolle der autochthonen Flora	117
1.6	Klinische Untersuchung	91	1.6.3.4.3	Zytodiagnose und Knochenmarkspunktion	120
1.6.1	Transport zum Tierarzt	91	1.6.3.4.4	Harn	122
1.6.2	Untersuchungsgang	91			
1.6.2.1	Anamnese	91			
1.6.2.2	Adspektion per Distanz und Bewertung der Umwelt	92			
1.6.2.3	Fangen	95			
1.6.2.4	Festhalten der Vögel	95			
1.6.2.5	Unmittelbare Untersuchung des festgehaltenen Vogels	96			
1.6.2.5.1	Adspektion	96			

1.6.3.4.5	Blut	122	1.7.2.3.3.5	Behandlung der Alkalose und Azidose	171
1.6.3.4.5.1	Korpuskuläre Elemente	123	1.7.2.3.3.6	Beeinflussung des Intestinaltraktes	173
1.6.3.4.5.2	Blutplasma	133	1.7.2.3.3.7	Behandlung von Nierenfunktionsstörungen	173
1.6.3.4.5.3	Erregerisolation aus dem Blut (Blutkultur)	146	1.7.2.3.3.8	Unterstützende Therapie bei Lebererkrankungen	176
1.6.3.4.5.4	Antikörpernachweis im Serum	147	1.7.2.3.3.9	Antiphlogistische Analgetica	176
1.6.3.5	Elektrokardiogramm	147	1.7.2.3.3.10	Beeinflussung von zentralnervösen Erscheinungen	176
	Literatur		1.7.2.3.3.11	Beeinflussung der gestörten Hämatopoese	176
1.7	Therapie	150	1.7.2.4	Antibakterielle, antifungale und antiparasitäre Therapie	176
1.7.1	Arzneimittelapplikation	150	1.7.2.4.1	Antibakterielle Therapie	176
1.7.1.1	Äußerliche Applikation	150	1.7.2.4.2	Antifungale Therapie	208
1.7.1.1.1	Dermale Applikation	150	1.7.2.4.3	Antiparasitäre Therapie	208
1.7.1.1.2	Intrakutane Verabreichung	150	1.7.2.4.4	Verabreichung von Hormonen	208
1.7.1.1.3	Applikation mittels Spray	150	1.7.2.4.5	Behandlung von Vergiftungen	208
1.7.1.1.4	Linguale, nasale und konjunktivale Applikation	150		Literatur	
1.7.1.1.5	Orale Applikation	151	2	Infektions- und Invasionskrankheiten	210
1.7.1.2	Parenterale Applikation	152	2.1	Virusinfektionen	210
1.7.1.2.1	Intravenöse Instillation	153	2.1.1	Paramyxoviren	210
1.7.1.2.2	Subkutane Injektion	153	2.1.1.1	Newcastle-Krankheit	210
1.7.1.2.3	Intramuskuläre Applikation	153	2.1.1.2	Paramyxovirus-Infektion (Serotyp 1) der Tauben	245
1.7.1.2.4	Intraperitoneale Injektion	153	2.1.1.3	Paramyxovirus-Infektion (Serotyp 1) der Wellensittiche	246
1.7.1.2.5	Applikation per inhalationem	153	2.1.1.4	Mit dem ND-Virus serologisch (HAH- und Neutralisationstest) nicht verwandte aviäre Paramyxoviren	246
1.7.1.2.6	Intrakloakale Applikation	154	2.1.2	Orthomyxoviren	249
1.7.1.2.7	Bestrahlen mit UV-Licht	154	2.1.2.1	Klassische Geflügelpest (Hav 1 Nav 1)	249
1.7.2	Auswahl des Therapeutikums und Dosierung	154	2.1.2.2	Influenza A-Tern-Virus (Südafrika 1961) (Hav 5 Nav 2)	250
1.7.2.1	Bekannte Wechselwirkungen	156	2.1.2.3	Puteninfluenza	250
1.7.2.2	Nebenwirkungen und Unverträglichkeit bei Vögeln	156	2.1.2.4	Perlhuhninfluenza	251
1.7.2.3	Symptomatische Therapie	158	2.1.2.5	Fasaninfluenza	251
1.7.2.3.1	Palliative Therapie	158	2.1.2.6	Influenza der Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	251
1.7.2.3.2	Diätetische Therapie	159			
1.7.2.3.3	Medikamentelle Therapie	159			
1.7.2.3.3.1	Behandlung der Herz- und Kreislaufinsuffizienz	159			
1.7.2.3.3.2	Behandlung von Atemstörungen	159			
1.7.2.3.3.3	Behandlung von Schockgeschehen	159			
1.7.2.3.3.4	Flüssigkeitssatz	171			

2.1.2.7	Influenza der <i>Psittaciformes</i>	251	2.1.9	Retroviridae	259
2.1.2.8	Influenza des Wassergeflügels	251	2.1.9.1	Roussarkom-Leukose-C- Typ-Viren (REV)	259
2.1.2.9	Influenza A-Infektion bei Turakos (<i>Musophagiformes</i>)	252	2.1.9.2	Erythremische Myelose (Erythroblastose) bei einigen Keilschwanz- sittichen – Hämorrhagisches Syndrom der Conuren ...	261
2.1.2.10	Influenza A-Infektion beim Erlenzeisig und Kanarie (Co-Ca-Virus) ..	252	2.1.9.3	Aviäre Retikuloendotheliose- Viren (REV)	261
2.1.2.11	Influenza-Viren aus gesunden Vögeln	253	2.1.9.4	Lymphoproliferative Krankheit der Pute	262
2.1.3	Picornaviridae	253	2.1.10	Coronavirus	263
2.1.3.1	Aviäre Encephalomyelitis	253	2.1.11	Poxviridae	263
2.1.3.2	Virushepatitis der Enten .	254	2.1.12	Herpetoviridae	267
2.1.4	Togaviridae	255	2.1.12.1	Mareksche Krankheit ...	267
2.1.4.1	Östliche Pferdeencephalitis (Subgruppe A)	255	2.1.12.2	Infektiöse Laryngotracheitis = aviäre Laryngotracheitis	268
2.1.4.2	Westliche Pferdeencephalitis (Subgruppe A)	255	2.1.12.3	Infektiöse Amazonentracheitis	269
2.1.4.3	Venezuela- Pferdeencephalitis (Subgruppe A)	256	2.1.12.4	Pacheco's Krankheit der Psittaciden	270
2.1.4.4	Flaviviridae (Subgruppe B)	256	2.1.12.5	Wellensittich- Herpesvirus-Infektion ...	271
2.1.4.5	Bunyaviridae (Subgruppe B)	256	2.1.12.6	Lokale Herpesvirusinfektion der Füße bei Kakadus und Aras	271
2.1.4.6	Puten- Meningoencephalitis (Neuropapalyse)	256	2.1.12.7	Herpesvirus bei Agaporniden	271
2.1.5	Rhabdoviridae	256	2.1.12.8	Infektiöse Leberentzündung der Eulen	271
2.1.6	Reoviridae	257	2.1.12.9	Inclusionsbodyhepatitis der Falken = Einschlußkörperchen- Hepatitis der Falken ...	272
2.1.6.1	Übertragbare Putenenteritis	257	2.1.12.10	Herpesvirus-Infektionen der Tauben	272
2.1.6.2	Infektiöse Myocarditis (Myositis) der Gänse ..	257	2.1.12.11	Entenpest – infektiöse Enteritis	274
2.1.6.3	Taubenenteritis	258	2.1.12.12	Herpesvirus-Infektion bei <i>Ciconiiformes</i>	275
2.1.6.4	Reo-Virusinfektion des Graupapagei (<i>Psittacus</i> <i>erithacus</i>) – Hepatitis ...	258	2.1.12.13	Herpesvirus-Infektion bei Kranichen (<i>Gruiformes</i>) .	275
2.1.6.5	Reo-Virusinfektion der Kakadus und Amazonen (<i>Cacaduiae</i> und <i>Amazoninae</i>)	258	2.1.12.14	Herpesvirus aus Weißkopfseeadler- Nestlingen (<i>Haliaeetus</i> <i>leucocephalus</i>)	275
2.1.6.6	Reo-Virusinfektion des Feuerflügelsittichs (= Grauwangensittich – <i>Brotogeris pyrrhoptera</i>) ..	258	2.1.12.15	Lake-Victoria- Herpesvirus	275
2.1.6.7	Reo-Virusinfektion von exotischen Vögeln	259			
2.1.7	Orbiviren	259			
2.1.8	Rotaviren	259			

2.1.13	Adenoviridae	275		Myenterische	
2.1.13.1	Die Geflügelgruppe			Ganglioneuritis und	
	FAV I	275		Encephalomyelitis der	
2.1.13.1.1	Respiratorische		2.1.17	Psittaciden	285
	Krankheiten der Puten . .	277		Das Küken-Anämie-Agens	286
2.1.13.1.2	Wachtelbronchitis	277		(CAA)	
2.1.13.2	Adenovirusgruppe II . . .	277		Literatur	
2.1.13.2.1	Hämorrhagische Enteritis				
	der Puten	277	2.2	Bakterielle Infektionen . .	289
2.1.13.3	Wellensittichencephalitis	277	2.2.1	Spirochaetaceae	289
2.1.13.4	Marmormilz der		2.2.1.1	Borrelia anserina =	
	Jagdfasane (Ringfasan, <i>Phasianus colchicus</i>) . . .	278	2.2.1.2	Spirochochaeta	
2.1.13.5	Virusinfektion des		2.2.2	gallinarum oder avium . .	289
	Felsengebirgshuhns		2.2.3	Treponema	289
	(<i>Dendragapus obscurus</i>)	278	2.2.3.1	Spirillaceae	
2.1.13.6	Hämorrhagische Enteritis		2.2.3.1.1	(<i>Campylobacter</i>)	289
	des Buntfalken		2.2.3.1.2	Grampositive Bakterien .	290
	(<i>Tinunculus</i> <i>sparverius</i>)	278	2.2.3.2	Grampositive	
2.1.13.7	Adenoviren bei Gänsen .	279	2.2.3.2.1	Kugelbakterien	290
2.1.13.8	Einschlußkörperchen-		2.2.3.2.2	Staphylokokken	290
	Pankreatitis	279	2.2.3.2.3	Streptokokken	292
2.1.13.9	Adenovirusinfektion der		2.2.3.2.4	Grampositive	
	Moschusente (<i>Cairina</i> <i>moschata</i>)	279	2.2.3.3	Stäbchenbakterien	293
2.1.14	Parvoviridae	279	2.2.3.4	Rotlauf (Erysipelas) . . .	293
2.1.14.1	Derzy's Krankheit –		2.2.3.4.1	Listeriose	295
	Hepatitis der Gänse . . .	279	2.2.3.4.2	Bakterielle Vormagen-	
2.1.14.2	Defektes Parvovirus . . .	280	2.2.3.4.3	entzündung der Kanarie	
2.1.15	Papovaviridae	280	2.2.3.4.4	(<i>Serinus canaria</i>)	296
2.1.15.1	Papillomatose	280	2.2.4	Grampositive	
2.1.15.2	Generalisierte		2.2.4.1	Stäbchenbakterien mit	
	Papovavirusinfektion . .	281	2.2.4.2	Endosporen	297
2.1.15.2.1	Wellensittich-		2.2.4.3	Botulismus	297
	Nestlingskrankheit	281	2.2.4.4	<i>Clostridium tetanii</i> . . .	299
2.1.15.2.2	Papovavirusähnliche		2.2.5	<i>Clostridium perfringens</i> .	299
	Infektion in		2.2.5.1	Milzbrand	301
	Papageienaufzuchten . .	282	2.2.5.1.1	Actinomycetales	301
2.1.16	Krankheiten, bei denen		2.2.5.1.2	Tuberkulose	301
	ein Virus nachgewiesen,		2.2.5.1.3	Nocardiiose	304
	aber Kausalität und		2.2.5.1.4	Gramnegative Erreger . .	304
	Identität noch nicht		2.2.5.1.5	Gramnegative	
	geklärt ist	282	2.2.5.1.6	Stäbchenbakterien ohne	
2.1.16.1	Federverlustsyndrom		2.2.5.1.7	Endosporenbildung	304
	(beak and feather		2.2.5.1.8	Aerobe	304
	syndrom) der Kakadus		2.2.5.1.9	Pseudomonaden	304
	(<i>Accatuidae</i>)	282	2.2.5.1.10	Bordetellose	
2.1.16.2	Schnabel- und		2.2.5.1.11	(<i>Rhinotracheitis, Coryza</i>)	305
	Federkrankheit der		2.2.5.1.12	<i>Francisella tularensis</i> . .	306
	Psittaciden	283	2.2.5.1.13	Gramnegative-fakultativ	
2.1.16.3	Vormagendilatation und		2.2.5.1.14	anaerobe	
	Auszehrung (Macaw-		2.2.5.1.15	Stäbchenbakterien	306
	Wasting-Syndrom):		2.2.5.1.16	Enterobacteriaceae	306
			2.2.5.1.17	Vibrionaceae	312
			2.2.5.1.18	Pasteurella-Actinobazillus	
			2.2.5.1.19	– Haemophilusgruppe . .	313

2.2.6	Rickettsien und Chlamydien	317	2.5.1.4.1	Protozoen	345
2.2.6.1	Rickettsiales	317	2.5.1.4.2	Trematoden	364
2.2.6.1.1	Coxiella burnetti = Erreger des Q-Fiebers ...	317	2.5.1.4.3	Cestoden	365
2.2.6.1.2	Aegyptianella ssp.	317	2.5.1.4.4	Nematoden	365
2.2.6.2	Chlamydiales	317	2.5.1.5	Parasiten des Zäkum	368
2.2.6.2.1	Chlamydia psittaci	317	2.5.1.5.1	Protozoen	368
	Literatur		2.5.1.5.2	Trematoden	368
			2.5.1.5.3	Nematoden	372
			2.5.1.6	Parasiten der Kloake und Bursa	372
2.3	Mollicutes	323	2.5.2	Parasiten des Respirationstraktes	372
	Literatur		2.5.2.1	Parasiten der Nasenhöhle	372
2.4	Mykosen	326	2.5.2.1.1	Trematoden	372
2.4.1	Dermatomykosen	326	2.5.2.1.2	Nematoden	377
2.4.1.1	Trichophyton gallinae ...	326	2.5.2.1.3	Milben	377
2.4.1.2	Geotrichum candidum ...	326	2.5.2.2	Parasiten der Trachea und Bronchien	377
2.4.1.3	Rodotorula mucilaginosa	326	2.5.2.2.1	Protozoen	377
2.4.1.4	Rhinosporidien ssp.	326	2.5.2.2.2	Trematoden	377
2.4.1.5	Hefen – Candida albicans.	326	2.5.2.2.3	Nematoden	377
2.4.2	Systeminfektionen	327	2.5.2.2.4	Milben	378
2.4.2.1	Candidiasis – Soor Moniliasis	327	2.5.2.3	Parasiten von Lunge und Luftsack	378
2.4.2.1.1	Candida albicans	327	2.5.2.3.1	Trematoden	378
2.4.2.1.2	Candida tropicalis	328	2.5.2.3.2	Nematoden	379
2.4.2.2	Thorula glabrota	328	2.5.2.3.3	Milben	379
2.4.2.3	Cryptococcus neoformans	328	2.5.3	Parasiten der Augen	380
2.4.2.4	Aspergillose	328	2.5.3.1	Protozoen	380
2.4.2.5	Zygomyceten	332	2.5.3.2	Trematoden	380
2.4.2.5.1	Mucor-Mykosen	332	2.5.3.3	Nematoden	380
2.4.2.6	Pilzbedingte Drüsennagenentzündungen beim Wellensittich und Kanarie	332	2.5.4	Parasiten des Zentralnervensystems	380
	Literatur		2.5.5	Parasiten der Leber	381
			2.5.6	Parasiten der Niere	381
			2.5.7	Parasiten des Reproduktionstraktes ...	382
			2.5.8	Parasiten des Kreislaufsystems	382
2.5	Parasitäre Erkrankungen	333	2.5.8.1	Protozoen	382
2.5.1	Parasiten des Digestionstraktes	333	2.5.8.2	Trematoden	390
2.5.1.1	Mundhöhle, Oesophagus und Kropf	333	2.5.8.3	Nematoden	390
2.5.1.1.1	Protozoen	333	2.5.9	Parasiten der Leibeshöhle	390
2.5.1.1.2	Trematoden	334	2.5.10	Parasiten der Skelettmuskulatur, Sehnenscheiden und Gelenke	391
2.5.1.1.3	Nematoden	334		Protozoen	391
2.5.1.2	Parasiten des Vormagens	338		Nematoden	391
2.5.1.2.1	Protozoen	338	2.5.10.1	Hautparasiten	391
2.5.1.2.2	Trematoden	338	2.5.10.2	Trematoden	392
2.5.1.2.3	Cestoden (Gastrotaenia) .	338	2.5.11	Nematoden	392
2.5.1.2.4	Nematoden	342	2.5.11.1	Arthropoden	392
2.5.1.3	Magenparasiten	343	2.5.11.2	Literatur	
2.5.1.3.1	Nematoden	343	2.5.11.3		
2.5.1.4	Dünndarmparasiten	345			

3	Stoffwechselstörungen einschließlich Mangelzustände	397	4.3.3	Andere
3.1	Ernährungsfehler	397	4.3.3.1	Umweltschadstoffe
3.1.1	Vollkommener Mangel oder Hunger	397	4.3.3.2	Kohlenteer
3.1.2	Unterversorgung mit einzelnen Futterbestandteilen	398	4.3.3.3	Frostschutzmittel
3.1.3	Hypoglykämie	398	4.3.3.4	Streusalz
3.1.4	Überfütterung	398	4.3.3.5	Öle
3.1.5	Verfettung	399	4.3.3.6	Isotex I
3.1.6	Wasserversorgung	399	4.3.3.7	Vergiftung durch Schwermetalle und deren Verbindungen
3.1.7	Vitaminversorgung	399	4.3.3.8	Rodentizide
3.1.7.1	Vitamin A-Mangel	399	4.4	Betäubungsmittel
3.1.7.2	Vitamin A-Überdosierung	400	4.5	Methioninvergiftung
3.1.7.3	Vitamin D ₃ -Mangel	400	4.6	Arzneimittelvergiftung
3.1.7.4	Hypervitaminose D ₃	401	4.6.1	Mykotoxine
3.1.7.5	Vitamin E-Mangel	401	4.6.2	Aflatoxine
3.1.7.6	Vitamin C-Mangel	401	4.6.3	Ochratoxine
3.1.7.7	Vitamin K- und Vitamin B ₁₂ -Mangel	402	4.6.3.1	Fusariotoxine
3.1.7.8	Vitamine der B-Gruppe – Mangel	402	4.6.3.2	Fusario T-2
3.1.8	Mineralstoffmangel	403	4.6.3.3	Fusario E-2 (Zearalenon)
3.2	Stoffwechselstörungen	404	4.6.3.4	Palutin
3.2.1	Gicht	404	4.6.3.5	Epoxytrichothecen
3.2.2	Diabetes mellitus	407	4.6.4	Andere Trichothecene
3.2.3	Amyloidose	407	5	Citrinin
	Literatur		5.1	Organkrankheiten
4	Vergiftungen	408	5.1	Integument des Vogels
4.1	Vergiftungsverdacht	408	5.1.1	Federn
4.2	Vergiftungen von Käfig- und Volierenvögeln	410	5.1.1.1	Pathologische Mauser
4.3	Vergiftungen aus der Umwelt	411	5.1.1.2	Juckreiz (Pruritus)
4.3.1	Flora	411	5.1.1.3	Nackenknick
4.3.1.1	Pflanzen	411	5.1.1.4	Federpicken (Federrupfen)
4.3.1.2	Phytoplanktontoxine	412	5.1.1.5	Federdeformationen
4.3.1.3	Photosensibilisierende Wirkung von Pflanzen	412	5.1.1.6	Federfollikelzysten (<i>Pterylofolliculosis cystica</i>)
4.3.2	Xenobiotika	413	5.1.1.7	Verblasen der Federfarben
4.3.2.1	Stoffe gegen schädliche Organismen	413	5.1.1.8	Farbveränderungen des Gefieders
4.3.2.2	Technische Stoffe	418	5.1.1.9	Flügelspitzenblutungen
4.3.2.2.1	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	418	5.1.2	Schnabel
			5.1.2.1	Blutungen, traumatische Verletzungen
			5.1.2.2	Veränderte Oberflächenbeschaffenheit
			5.1.2.3	Schnabeldeformationen
			5.1.2.4	Zu weiches Schnabelhorn

5.1.2.5	Ramphothekale Dermatitis mit Schnabelnekrosen	436	5.3.1.8	Impuls- und Überleitungsstörungen ..	445
5.1.3	Krallen und Zehen	436	5.3.1.9	Herztumoren	446
5.1.4	Haut	436	5.3.2	Gefäße	446
5.1.4.1	Abnorme Blutfülle	436	5.3.2.1	Extreme Füllung der Schädelkalotten	446
5.1.4.2	Blässe und Gelbfärbung der Haut	436	5.3.2.2	Diapedesisblutungen	446
5.1.4.3	Haut- und Fleischwunden	436	5.3.2.3	Degenerative Gefäßwand- veränderungen	446
5.1.4.4	Dermatitis	436	5.3.2.4	Gefäßruptur	447
5.1.4.5	Hypertrophie der Wachshaut	438	5.3.2.5	Arteriitis und Phlebitis ..	448
5.1.4.6	Hyperkeratose	438	5.4	Atmungsapparat	448
5.1.4.7	Xanthomatose	438	5.4.1	Nase	448
5.1.4.8	Tumoren der Haut	438	5.4.1.1	Obliteration	448
5.1.4.9	Uropygial-Drüse	438	5.4.1.2	Rhinitis	449
5.2	Sinnesorgane	439	5.4.1.3	Verstopfung der Nasengänge durch chronische Veränderungen der Nasenschleimhaut	449
5.2.1	Ohren	439	5.4.2	Sinusitis	449
5.2.2	Augen	439	5.4.3	Larynx, Trachea und Syrinx	450
5.2.2.1	Traumatische Verletzungen	439	5.4.3.1	Larynx	450
5.2.2.2	Bilaterale Mikrophthalmie	440	5.4.3.2	Verlegung des Tracheal- und Syrinxlumens	450
5.2.2.3	Exophthalmus	440	5.4.3.3	Entzündliche Reaktionen der Trachea	450
5.2.2.4	Glaukom	440	5.4.3.4	Trachealgranulome	451
5.2.2.5	Eingesunkene Augen bei Aras	440	5.4.3.5	Atemstörungen durch Hyperplasie der	
5.2.2.6	Blepharitis, Konjunktivitis oder Keratokonjunktivitis	440	5.4.4	Thyreoidea	451
5.2.2.7	Lidabszesse	441	5.4.4.1	Lungen und Luftsäcke	451
5.2.2.8	Lähmung der Nickhaut ..	441	5.4.4.2	Lungenveränderungen	451
5.2.2.9	Iriserkrankungen	441	5.5	Luftsäcke	453
5.2.2.10	Retinadysplasie und Retinaablösung	441	5.5.1	Krankheiten des Verdauungstraktes	454
5.2.2.11	Panophthalmie	441	5.5.2	Schwierigkeiten bei der Nahrungsaufnahme	454
5.2.2.12	Blindheit	441	5.5.2.1	Krankhafte	
5.2.2.13	Glaskörper	442	5.5.2.2	Veränderungen von	
5.2.2.14	Katarakte	442	5.5.2.3	Oesophagus und Kropf ..	455
5.2.2.15	Tumoren	442	5.5.2.4	Fremdkörper	455
5.3	Herz und Gefäße	443	5.5.2.5	Kropfstein	455
5.3.1	Herz	443	5.5.2.6	Luftansammlung im	
5.3.1.1	Angeborene Herzfehler ..	443	5.5.2.7	Kropf	456
5.3.1.2	Herzmuskel- degenerationen	443	5.5.2.8	Kropfverstopfung	456
5.3.1.3	Myokarditis	443	5.5.2.9	Kropfverletzungen	456
5.3.1.4	Insuffizienz des linken Herzens	444	5.5.2.7	Kropfentzündung	456
5.3.1.5	Hydroperikard und Perikarditis	444	5.5.2.8	Pendelkropf	457
5.3.1.6	Perforierende Rupturen des Myokard	444	5.5.2.9	Tumoren der	
5.3.1.7	Herzhypertrophie	444		Speiseröhrenwand	457
				Partnerfütterung	457

5.5.3	Drüsen- und Muskelmagen	458	5.8.2	Genitaltrakt	468
5.5.3.1	Fremdkörper im Vormagen oder Magen	458	5.8.2.1	Männliche Gonaden	468
5.5.3.2	Blutungen im Vormagen	458	5.8.2.2	Weibliche Genitalorgane	469
5.5.3.3	Magenverstopfung durch Futterwickel	458	5.9	Krankheiten des Nervensystems	472
5.5.3.4	Magen- und Vormagendilatation	458	5.9.1	Bewußtseinsstörungen	472
5.5.3.5	Veränderungen der Koilinschicht des Muskelmagens	459	5.9.2	Bewegungsstörungen	472
5.5.3.6	Entzündungen	459	5.9.2.1	Spastische Lähmungen	472
5.5.3.7	Invagination des Vormagens	459	5.9.2.2	Erhöhung des intrakranialen Druckes	474
5.5.4	Intestinum	459	5.9.2.3	Epileptiforme Anfälle	474
5.5.4.1	Obstipation	459	5.9.2.4	Peripherie schlaffe Lähmung	475
5.5.4.2	Darmentzündung	460	5.9.2.5	Paralyse der Prachtsittiche und der Loris	476
5.5.5	Kloake	461	5.9.3	Schäden des vegetativen Nervensystems	476
5.5.5.1	Kloakenvorfall	461		Literatur	
5.5.5.2	Kloakenverstopfung	461			
5.6	Leberkrankheiten	461	6	Verhaltensstörungen (Neurosen)	479
5.6.1	Fetteinlagerung	462	6.1	Aggressionen	479
5.6.2	Hämosiderinablagerung (Hämochromatose)	462	6.2	Verlängertes infantiles Gehabe	480
5.6.3	Hepatitis	463	6.3	Abnormes Sexualverhalten	480
5.6.4	Tumoren	463	6.4	Töten der eigenen Nachzucht	480
5.6.5	Amyloidose der Leber	463	6.5	Umweltverlust	480
5.7	Pankreas	464			
5.7.1	Pankreasatrophie	464			
5.7.2	Degenerative Pankreasveränderungen (Vakuolisierung der exokrinen Zellen)	464	7	Erkrankungen des endokrinen Systems	481
5.7.3	Pankreasnekrose	464	7.1	Hypophyse	481
5.7.4	Verlegung von Pankreas- ausführungsgängen	464	7.2	Thyreoidea	481
5.7.5	Einschlußkörperchen	464	7.2.1	Hypothyreoidismus	481
5.7.6	Tumoren	464	7.2.2	Schilddrüsenvyperplasie	481
5.8	Krankheiten des Urogenitaltraktes	465	7.2.3	Hyperthyreoidismus	482
5.8.1	Niere	465	7.2.4	Thyreoiditis	482
5.8.1.1	Blutungen	465	7.2.5	Tumoren	482
5.8.1.2	Schockniere	465	7.3	Parathyreоidea	482
5.8.1.3	Nephrosen	465	7.4	Nebennieren	482
5.8.1.4	Verfettung der Tubulipithelien	465	7.4.1	Nebenniereninsuffizienz, Glukokortikoidmangel	482
5.8.1.5	Amyloidnephrose	466	7.4.2	Hyperaktivität der Nebennierenrinde	482
5.8.1.6	Nierenentzündung	466	7.4.3	Nebennierentumoren	483
5.8.1.7	Nierentumoren	467		Literatur	
5.8.1.8	Verlegung der abführenden Harnwege (Urolithiasie)	468			

8	Bewegungsapparat – Knochen, Gelenke, Muskulatur	484	der Puten (grüne Muskelkrankheit)	489	
8.1	Knochen	484	8.4 Sehnen	489	
8.1.1	Mangelkrankheiten (wachsende Knochen)	484	8.4.1 Sehnenabriß bei Puten	489	
8.1.2	Hypokalzämische Tetanie	484	8.4.2 Tenosynovitis	489	
8.1.3	Osteomalazie	484	Literatur		
8.1.4	Osteoporosis	484	9	Tumoren	490
8.1.5	Osteodystrophia fibrosa	485	9.1 Tumoren bei Zier-, Zoo- und Wildvögeln	490	
8.1.6	Hyperostose	485	Literatur		
8.1.7	Traumen	485	10	Chirurgie beim Vogel	499
8.1.8	Osteomyelitis	485	10.1 Allgemeine Vorbemerkungen	499	
8.1.9	Gangrän	485	10.2 Anästhesieverfahren	500	
8.1.9.1	Sekundäre Gangrän	485	10.2.1 Injektionsnarkose	502	
8.1.9.2	Primäre Gangrän	485	10.2.2 Inhalationsnarkose	502	
8.1.10	Angeborene Deformitäten des Skelettsystems	486	10.3 Röntgendiagnostik	504	
8.1.11	Tibia Dyschondroplasie	486	10.4 Röntgenkontrastdiagnostik	504	
8.1.12	Tumoren	486	10.5 Endoskopie und Geschlechtsbestimmung	509	
8.1.12.1	Osteosarkome	486	10.6 Chirurgie an Kopf und Hals	510	
8.1.12.2	Chondrosarkome	486	10.6.1 Behandlung von Schnabelverletzungen, -frakturen und -defekten	510	
8.1.12.3	Nierentumoren	486	10.6.2 Operation der Granulome und Zysten am Unterkiefer bei Papageien	511	
8.2	Gelenke	486	10.6.3 Operation am Sinus infraorbitalis	511	
8.2.1	Spreizbeine bei Jungvögeln	486	10.6.4 Exstirpation des Augapfels	511	
8.2.2	Verbogene Zehen	486	10.6.5 Exstirpation des 3. Augenlides	511	
8.2.3	Beugekontraktur im Ellbogengelenk	486	10.6.6 Bindehautdeckung der Hornhaut	512	
8.2.4	Flügelverdrehung (Kippflügel)	486	10.6.7 Behandlung von Zubildungen der Wachshaut	512	
8.2.5	Perosis	487	10.6.8 Luftröhrenschnitt	512	
8.2.6	Luxationen	487	10.6.9 Kropfschnitt bzw. Operation im Bereich der Speiseröhre	513	
8.2.7	Arthritis	487			
8.2.7.1	Eitrig Arthritis	488			
8.2.7.2	Degenerative Arthritis	488			
8.2.7.3	Gelenkgicht	488			
8.2.7.4	Arthritiden der Wirbelsäule	488			
8.2.7.5	Sohlenballengeschwüre („Bumble foot“)	488			
8.3	Muskeln	488			
8.3.1	Muskelatrophie	488			
8.3.2	Gefangenschafts-myopathie	488			
8.3.3	Myopathie durch Vitamin E- und Selenmangel	488			
8.3.4	Muskelabszesse und Granulome	489			
8.3.5	Tiefe Brustumkelmyopathie				

10.6.10	Behandlung von subkutanem Emphysem ..	514	10.8.2	Operation intra-abdominaler Tumoren und Hernien	533
10.6.11	Exstirpation der Tränendrüse, der Harder'schen Drüse und Ligatur des Ausführungsganges der Harder'schen Drüse	515	10.8.3	Operation der Legenot, Hysterektomie und Sectio caesarea	536
10.6.12	Pinealektomie	515	10.8.4	Behandlung des Kloakenvorfalls	537
10.6.13	Hypophysektomie	516	10.8.5	Kastration	537
10.7	Chirurgie an Gliedmaßen und Wirbelsäule	516	10.9	Operation am Stimmkopf (stimmunfähig machen) ..	538
10.7.1	Allgemeine Vorbemerkung zur Frakturversorgung	516	10.10	Anhang	538
10.7.2	Frakturversorgung der Vorderextremität	516	10.10.1	Blutentnahme	538
10.7.2.1	Schultergürtel	516	10.10.2	Künstliche Besamung ..	538
10.7.2.2	Humerus	517	10.10.3	Euthanasie	539
10.7.2.3	Frakturversorgung an Ulna und/oder Radius ..	518	11	Erkrankungen der Nestlingsperiode	541
10.7.2.4	Frakturversorgung am Carpometacarpus	520	11.1	Beschaffenheit der Eier ..	541
10.7.3	Frakturversorgung der Hinterextremität	520	11.2	Brutperiode	541
10.7.3.1	Frakturversorgung am Beckengürtel	520	11.3	Nestlingsperiode	542
10.7.3.2	Frakturversorgung am Femur	521	11.3.1	Unterbringung und Fütterung	542
10.7.3.3	Frakturversorgung am Tibiotarsus	522	11.3.2	Untersuchung von Nestlingen	545
10.7.3.4	Frakturversorgung am Tarsometatarsus	524	11.3.3	Krankheiten der Nestlingsperiode	546
10.7.3.5	Frakturversorgung an Zehen und Krallen	525	11.3.3.1	Futterschädlichkeit	546
10.7.4	Behandlung der Gelenkverletzungen	526	11.3.3.2	Chronische Unterernährung und Kümmer	546
10.7.5	Behandlung bei Wirbelsäulenverletzungen	526	11.3.3.3	Federn	546
10.7.6	Amputation abgestorbener Gliedmaßen	527	11.3.3.4	Abnormitäten des Skeletts	546
10.7.7	Flugunfähigkeit – Operationsmöglichkeiten	527	11.3.3.5	Verletzungen	547
10.7.8	Exzision intrakutaner und subkutaner Zubildungen	528	11.3.3.6	Stauungskropf	547
10.7.9	Behandlung des Sohlenballengeschwürs ..	529	11.3.3.7	Subkutanes Emphysem ..	547
10.8	Chirurgie der Leibeshöhle und ihrer Organe	531	11.3.3.8	Bakterielle Krankheiten ..	547
10.8.1	Operation an Drüsen- und Muskelmagen	531	11.3.3.9	Pilzinfektionen	548
			11.3.3.10	Virusinfektionen	548
			11.3.3.11	Parasitäre Infektionen ..	548
				Literatur	
			12	Für Vögel relevante Rechtsvorschriften	549
			12.1	Tierschutzgesetz	549

22 Inhaltsverzeichnis

12.2	Tierseuchengesetz	549	12.5	EG-Verordnung zur Anwendung des Übereinkommens über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere in der Gemeinschaft	550
12.2.1	Verordnung zum Schutz gegen Psittakose und Ornithose	549			
12.3	Europäisches Übereinkommen über den Schutz von Tieren beim internationalen Transport	549	12.6	Bundesnaturschutzgesetz	551
12.3.1	Gesetz zu dem Europäischen Übereinkommen	550	12.7	Bundesartenschutzverordnung	561
12.3.2	Richtlinien für den Lufttransport von Vögeln	550	12.7.1	Richtlinien des EG-Rates über die Erhaltung wildlebender europäischer Vogelarten, Änderung vom 25. 7. 85	563
12.3.3	Verordnung zum Schutz gegen die Verschleppung von Tierseuchen im Viehverkehr	550	12.8	Bundesjagdgesetz	570
12.4	Washingtoner Artenschutzübereinkommen (WA)	550	12.9	Arzneimittelgesetz	570
12.4.1	Bundesgesetz zum Übereinkommen	550		Literatur	
				Sachregister	573