

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5	1.1.10	Reproduktionsorgane ...	44	
		1.1.10.1	Männliches		
			Reproduktionssystem ...	44	
I	Allgemeiner Teil	23	1.1.10.2	Weibliches	
			Reproduktionssystem ...	44	
1.1	Tierartige anatomische		1.1.11	Zentralnervensystem	45
	und physiologische		1.1.11.1	Gehirn	45
	Besonderheiten	23	1.1.11.2	Rückenmark	46
1.1.1	Kopf	23	1.1.11.3	Glykogenkörperchen	46
1.1.1.1	Auge	23	1.1.11.4	Vegetatives	
1.1.1.2	Ohr	24		Nervensystem	47
1.1.1.3	Schnabel	25	1.1.12	Haut und Federkleid	47
1.1.1.4	Mundhöhle	25	1.1.12.1	Haut	47
1.1.2	Skelett	26	1.1.12.1.1	Hautdrüsen	48
1.1.2.1	Wirbelsäule	26	1.1.12.1.2	Kopfanhänge	49
1.1.2.2	Knochen der		1.1.12.1.3	Schuppen	49
	Gliedmaßen	27	1.1.12.1.4	Krallen	49
1.1.3	Muskulatur	28	1.1.12.2	Befiederung	49
1.1.3.1	Flug	29	1.1.12.2.1	Federn	49
1.1.3.2	Laufen und Schwimmen .	29	1.1.12.2.2	Mauser	51
1.1.3.3	Tauchen	30	1.1.13	Endokrine Drüsen	52
1.1.3.4	Hautmuskulatur	30	1.1.13.1	Hypophyse	52
1.1.4	Respiratorisches System .	30	1.1.13.2	Schilddrüse	53
1.1.4.1	Septierung der		1.1.13.3	Parathyreoidea	53
	Leibeshöhle	31	1.1.13.4	Ultimobranchiales	
1.1.4.2	Obere Luftwege	31		Organ	53
1.1.4.2.1	Nase, Nasennebenhöhle,		1.1.13.5	Endokrines Pankreas	53
	Geruchssinn	31	1.1.13.6	Nebenniere	54
1.1.4.2.2	Obere Luftsacksysteme ..	32	1.1.14	Bursa fabricii und	
1.1.4.2.3	Larynx, Trachea, Syrinx ..	32		Thymus	54
1.1.4.3	Bronchialsystem	33		Literatur	
1.1.4.4	Lunge	33			
1.1.4.5	Lungenluftsäcke	34	1.2	Soziale Organisation	58
1.1.4.6	Atmung	36	1.2.1	Nichtfortpflanzungszeit ..	58
1.1.5	Digestionsapparat	37	1.2.1.1	Territoriales Verhalten	
1.1.5.1	Schnabel	37		(Reviervögel)	58
1.1.5.2	Die wichtigsten		1.2.1.2	Schwarm- und	
	Informationen für die			Koloniebildung	58
	Nahrungsaufnahme	37	1.2.2	Reproduktionsphase	59
1.1.5.3	Oesophagus und Kropf ..	37	1.2.2.1	Helfersysteme	59
1.1.5.4	Magen	38	1.2.2.2	Territoriale	
1.1.5.5	Intestinum	40		Zuchtsysteme	59
1.1.5.6	Kloake	41	1.2.2.3	Koloniebrut	59
1.1.6	Leber	41	1.2.2.4	Partnerverhalten	60
1.1.7	Nieren	41	1.2.2.4.1	Monogamie	60
1.1.8	Herz und Kreislauf	41	1.2.2.4.2	Polygamie	61
1.1.9	Lymphgefäßsystem	43	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
1.3	Umwelt der Vögel in		1.6.2.5.4	Nichtauslösbarkeit einer	
	Gefangenschaft	69		Schmerzreaktion	99
1.3.1	Käfige	70	1.6.2.5.5	Prüfung der Reflexe	99
1.3.2	Volieren	71	1.6.2.5.6	Prüfung des Gewichtes ..	99
1.3.3	Zimmervolieren und		1.6.3	Spezielle Untersuchungs-	
	Vogelstuben	72		methoden	99
	Literatur		1.6.3.1	Temperaturmessungen ..	99
			1.6.3.1.1	Technik	99
			1.6.3.1.2	Physiologische	
1.4	Futter und Fütterung	73		Temperatur-	
1.4.1	Futterinhaltsstoffe	73		schwankungen	100
1.4.1.1	Aminosäuren	73	1.6.3.1.3	Veränderungen der	
1.4.1.2	Kohlenhydrate	74		Körpertemperatur in	
1.4.1.3	Fette	74		Zusammenhang mit	
1.4.1.4	Vitamine	75		Krankheiten	103
1.4.1.5	Mineralstoffe	78	1.6.3.2	Probentnahme und	
1.4.1.6	Rauhfaser	79		Versand	108
1.4.1.7	Wasser	79	1.6.3.3	Laboratoriums-	
1.4.2	Ernährungsformen	80		untersuchungen unter	
1.4.2.1	Körnerfresser	80		Praxisbedingungen	110
1.4.2.2	Weichfresser	82	1.6.3.3.1	Material aus Nase,	
1.4.2.2.1	Insekten- und			Pharynx, Oesophagus,	
	Kleinlebewesen fressende			Kloake und Trachea	110
	Arten	82	1.6.3.3.2	Hautgeschabsel oder	
1.4.2.2.2	Nektar- und			Federproben	110
	Früchtefressende Vögel ..	86	1.6.3.3.3	Ausgeschältes Material	
1.4.2.3	Fleisch- und Fischfresser	86		oder Abklatschpräparate	110
	Literatur		1.6.3.3.4	Zytodiagnose	110
			1.6.3.3.5	Färbungen	111
1.5	Technische Ausrüstung		1.6.3.3.6	Untersuchungen von	
	einer Tierarztpraxis mit			Kotproben	111
	Vogelpatienten	87	1.6.3.3.7	Gewölleuntersuchung ...	112
1.5.1	Einrichtungen zum		1.6.3.3.8	Harnuntersuchung	112
	Fangen und Halten	87	1.6.3.3.9	Blutuntersuchung	113
1.5.2	Ausrüstungsgegenstände		1.6.3.3.10	Röntgenuntersuchung ...	114
	für diagnostisches		1.6.3.3.11	Laparoskopie und	
	Vorgehen	87		Endoskopie	114
1.5.3	Klinikbedarf	88	1.6.3.3.12	Erstellung eines	
				Elektrokardiogramms	
1.6	Klinische Untersuchung	91		(EKG)	114
1.6.1	Transport zum Tierarzt ..	91	1.6.3.3.13	Untersuchung des Auges	116
1.6.2	Untersuchungsgang	91	1.6.3.3.14	Autopsie	116
1.6.2.1	Anamnese	91	1.6.3.4	Auswertung von	
1.6.2.2	Adspektion per Distanz			Laborbefunden	116
	und Bewertung der		1.6.3.4.1	Isolierung pathogener	
	Umwelt	92		Agentien	117
1.6.2.3	Fangen	95	1.6.3.4.2	Isolierung von Bakterien –	
1.6.2.4	Festhalten der Vögel	95		Rolle der autochthonen	
1.6.2.5	Unmittelbare			Flora	117
	Untersuchung des		1.6.3.4.3	Zytodiagnose und	
	festgehaltenen Vogels ...	96		Knochenmarkspunktion .	120
1.6.2.5.1	Adspektion	96	1.6.3.4.4	Harn	122

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	Flüssigkeitsersatz	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	Coronaviridae	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 (Neuropalalyse)	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 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>Cacaduinae</i> und <i>Amazoninae</i>)	258	2.1.12.14	Herpesvirus aus Weißkopfseeadler- Nestlingen (<i>Haliaeetus leucocephalus</i>)	275
2.1.6.6	Reo-Virusinfektion des Feuerflügelsittichs (= Grauwangensittich – <i>Brotheris 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	
	FAVI	275		Encephalomyelitis der	
2.1.13.1.1	Respiratorische			Psittaciden	285
	Krankheiten der Puten . . .	277	2.1.17	Das Küken-Anämie-Agens	
2.1.13.1.2	Wachtelbronchitis	277		(CAA)	286
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,			Spirochochaeta	
	<i>Phasianus colchicus</i>)	278		gallinarum oder avium . . .	289
2.1.13.5	Virusinfektion des		2.2.1.2	Treponema	289
	Felsengebirgshuhns		2.2.2	Spirillaceae	
	(<i>Dendragapus obscurus</i>)	278		(<i>Campylobacter</i>)	289
2.1.13.6	Hämorrhagische Enteritis		2.2.3	Grampositive Bakterien . .	290
	des Buntfalken		2.2.3.1	Grampositive	
	(<i>Tinnunculus</i>			Kugelbakterien	290
	<i>sparverius</i>)	278	2.2.3.1.1	Staphylokokken	290
2.1.13.7	Adenoviren bei Gänsen . .	279	2.2.3.1.2	Streptokokken	292
2.1.13.8	Einschlußkörperchen-		2.2.3.2	Grampositive	
	Pankreatitis	279		Stäbchenbakterien	293
2.1.13.9	Adenovirusinfektion der		2.2.3.2.1	Rotlauf (Erysipelas)	293
	Moschusente (<i>Cairina</i>		2.2.3.2.2	Listeriose	295
	<i>moschata</i>)	279	2.2.3.3	Bakterielle Vormagen-	
2.1.14	Parvoviridae	279		entzündung der Kanarie	
2.1.14.1	Derzy's Krankheit –			(<i>Serinus canaria</i>)	296
	Hepatitis der Gänse	279	2.2.3.4	Grampositive	
2.1.14.2	Defektes Parvovirus	280		Stäbchenbakterien mit	
2.1.15	Papovaviridae	280		Endosporen	297
2.1.15.1	Papillomatose	280	2.2.3.4.1	Botulismus	297
2.1.15.2	Generalisierte		2.2.3.4.2	Clostridium tetanie	299
	Papovavirusinfektion	281	2.2.3.4.3	Clostridium perfringens . .	299
2.1.15.2.1	Wellensittich-		2.2.3.4.4	Milzbrand	301
	Nestlingskrankheit	281	2.2.4	Actinomycetales	301
2.1.15.2.2	Papovavirusähnliche		2.2.4.1	Tuberkulose	301
	Infektion in		2.2.4.2	Nocardiose	304
	Papageienaufzuchten	282	2.2.5	Gramnegative Erreger . . .	304
2.1.16	Krankheiten, bei denen		2.2.5.1	Gramnegative	
	ein Virus nachgewiesen,			Stäbchenbakterien ohne	
	aber Kausalität und			Endosporenbildung	304
	Identität noch nicht			Aerobe	304
	geklärt ist	282	2.2.5.1.1	Pseudomonaden	304
2.1.16.1	Federverlustsyndrom		2.2.5.1.1.2	Bordetellose	
	(beak and feather			(Rhinothracheitis, Coryza)	305
	syndrom) der Kakadus		2.2.5.1.1.3	Francisella tularensis	306
	(<i>Cacatuidae</i>)	282	2.2.5.1.2	Gramnegative-fakultativ	
2.1.16.2	Schnabel- und			anaerobe	
	Federkrankheit der			Stäbchenbakterien	306
	Psittaciden	283	2.2.5.1.2.1	Enterobacteriaceae	306
2.1.16.3	Vormagendilatation und		2.2.5.1.2.2	Vibrionaceae	312
	Auszehrung (Macaw-		2.2.5.1.2.3	Pasteurella-Actinobazillus	
	Wasting-Syndrom):			– 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
2.3	Mollicutes	323	2.5.1.5.3	Nematoden	372
	Literatur		2.5.1.6	Parasiten der Kloake und Bursa	372
2.4	Mykosen	326	2.5.2	Parasiten des Respirationstraktes	372
2.4.1	Dermatomykosen	326	2.5.2.1	Parasiten der Nasenhöhle . . .	372
2.4.1.1	Trichophyton gallinae . . .	326	2.5.2.1.1	Trematoden	372
2.4.1.2	Geotrichum candidum . . .	326	2.5.2.1.2	Nematoden	377
2.4.1.3	Rodotorula mucilaginosa . .	326	2.5.2.1.3	Milben	377
2.4.1.4	Rhinosporidien ssp.	326	2.5.2.2	Parasiten der Trachea und Bronchien	377
2.4.1.5	Hefen – Candida albicans	326	2.5.2.2.1	Protozoen	377
2.4.2	Systeminfektionen	327	2.5.2.2.2	Trematoden	377
2.4.2.1	Candidiasis – Soor	327	2.5.2.2.3	Nematoden	377
	Moniliasis	327	2.5.2.2.4	Milben	378
2.4.2.1.1	Candida albicans	327	2.5.2.3	Parasiten von Lunge und Luftsack	378
2.4.2.1.2	Candida tropicalis	328	2.5.2.3.1	Trematoden	378
2.4.2.2	Thorula glabrota	328	2.5.2.3.2	Nematoden	379
2.4.2.3	Cryptococcus neoformans	328	2.5.2.3.3	Milben	379
2.4.2.4	Aspergilliose	328	2.5.3	Parasiten der Augen	380
2.4.2.5	Zygomyceten	332	2.5.3.1	Protozoen	380
2.4.2.5.1	Mucor-Mykosen	332	2.5.3.2	Trematoden	380
2.4.2.6	Pilzbedingte Drüsenmagenentzündungen beim Wellensittich und Kanarie	332	2.5.3.3	Nematoden	380
	Literatur		2.5.4	Parasiten des Zentralnervensystems . . .	380
2.5	Parasitäre Erkrankungen	333	2.5.5	Parasiten der Leber	381
2.5.1	Parasiten des Digestionstraktes	333	2.5.6	Parasiten der Niere	381
2.5.1.1	Mundhöhle, Oesophagus und Kropf	333	2.5.7	Parasiten des Reproduktionstraktes . . .	382
2.5.1.1.1	Protozoen	333	2.5.8	Parasiten des Kreislaufsystems	382
2.5.1.1.2	Trematoden	334	2.5.8.1	Protozoen	382
2.5.1.1.3	Nematoden	334	2.5.8.2	Trematoden	390
2.5.1.2	Parasiten des Vormagens . . .	338	2.5.8.3	Nematoden	390
2.5.1.2.1	Protozoen	338	2.5.9	Parasiten der Leibeshöhle . .	390
2.5.1.2.2	Trematoden	338	2.5.10	Parasiten der Skelettmuskulatur, Sehnscheiden und Gelenke	391
2.5.1.2.3	Cestoden (Gastrotaenia) . .	338	2.5.10.1	Protozoen	391
2.5.1.2.4	Nematoden	342	2.5.10.2	Nematoden	391
2.5.1.3	Magenparasiten	343	2.5.11	Hautparasiten	391
2.5.1.3.1	Nematoden	343	2.5.11.1	Trematoden	392
2.5.1.4	Dünndarmparasiten	345	2.5.11.2	Nematoden	392
			2.5.11.3	Arthropoden	392
				Literatur	

3	Stoffwechselstörungen einschließlich Mangelzustände	397	4.3.3	Andere	
3.1	Ernährungsfehler	397	4.3.3.1	Umweltschadstoffe	419
3.1.1	Vollkommener Mangel oder Hunger	397	4.3.3.2	Kohlenteer	419
3.1.2	Unterversorgung mit einzelnen Futterbestandteilen	398	4.3.3.3	Frostschutzmittel	419
3.1.3	Hypoglykämie	398	4.3.3.4	Streusalz	419
3.1.4	Überfütterung	398	4.3.3.5	Öle	419
3.1.5	Verfettung	399	4.3.3.6	Isotex I	420
3.1.6	Wasserversorgung	399		Vergiftung durch Schwermetalle und deren Verbindungen	420
3.1.7	Vitaminversorgung	399	4.3.3.7	Rodentizide	425
3.1.7.1	Vitamin A-Mangel	399	4.3.3.8	Betäubungsmittel	425
3.1.7.2	Vitamin A-Überdosierung	400	4.4	Methioninvergiftung	425
3.1.7.3	Vitamin D ₃ -Mangel	400	4.5	Arzneimittelvergiftung	426
3.1.7.4	Hypervitaminose D ₃	401	4.6	Mykotoxine	427
3.1.7.5	Vitamin E-Mangel	401	4.6.1	Aflatoxine	427
3.1.7.6	Vitamin C-Mangel	401	4.6.2	Ochratoxine	428
3.1.7.7	Vitamin K- und Vitamin B ₁₂ -Mangel	402	4.6.3	Fusariotoxine	428
3.1.7.8	Vitamine der B-Gruppe – Mangel	402	4.6.3.1	Fusario T-2	428
3.1.8	Mineralstoffmangel	403	4.6.3.2	Fusario E-2 (Zearalenon)	429
3.2	Stoffwechselstörungen	404	4.6.3.3	Palutin	429
3.2.1	Gicht	404	4.6.3.4	Epoxytrichothecen	429
3.2.2	Diabetes mellitus	407	4.6.3.5	Andere Trichothecene	429
3.2.3	Amyloidose	407	4.6.4	Citrinin	429
	Literatur		5	Organkrankheiten	431
4	Vergiftungen	408	5.1	Integument des Vogels	431
4.1	Vergiftungsverdacht	408	5.1.1	Federn	431
4.2	Vergiftungen von Käfig- und Volierenvögeln	410	5.1.1.1	Pathologische Mauser	431
4.3	Vergiftungen aus der Umwelt	411	5.1.1.2	Juckreiz (Pruritus)	433
4.3.1	Flora	411	5.1.1.3	Nackenknicke	433
4.3.1.1	Pflanzen	411	5.1.1.4	Federpicken (Federrupfen)	433
4.3.1.2	Phytoplanktontoxine	412	5.1.1.5	Federdeformationen	434
4.3.1.3	Photosensibilisierende Wirkung von Pflanzen	412	5.1.1.6	Federfollikelzysten (<i>Pterylofolliculosis cystica</i>)	434
4.3.2	Xenobiotika	413	5.1.1.7	Verblässen der Federfarben	435
4.3.2.1	Stoffe gegen schädliche Organismen	413	5.1.1.8	Farbveränderungen des Gefieders	435
4.3.2.2	Technische Stoffe	418	5.1.1.9	Flügelspitzenblutungen	435
4.3.2.2.1	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	418	5.1.2	Schnabel	435
			5.1.2.1	Blutungen, traumatische Verletzungen	435
			5.1.2.2	Veränderte Oberflächenbeschaffenheit	435
			5.1.2.3	Schnabeldeformationen	435
			5.1.2.4	Zu weiches Schnabelhorn	435

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 Gefäßwandveränderungen	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 Thyreoidea	451
5.2.2.6	Blepharitis, Konjunktivitis oder Keratokonjunktivitis	440	5.4.4	Lungen und Luftsäcke ...	451
5.2.2.7	Lidabszesse	441	5.4.4.1	Lungenveränderungen ...	451
5.2.2.8	Lähmung der Nickhaut ..	441	5.4.4.2	Luftsäcke	453
5.2.2.9	Iriserkrankungen	441	5.5	Krankheiten des Verdauungstraktes	454
5.2.2.10	Retinadysplasie und Retinaablösung	441	5.5.1	Schwierigkeiten bei der Nahrungsaufnahme	454
5.2.2.11	Panophthalmie	441	5.5.2	Krankhafte Veränderungen von Oesophagus und Kropf ..	455
5.2.2.12	Blindheit	441	5.5.2.1	Fremdkörper	455
5.2.2.13	Glaskörper	442	5.5.2.2	Kropfstein	455
5.2.2.14	Katarakte	442	5.5.2.3	Luftansammlung im Kropf	456
5.2.2.15	Tumoren	442	5.5.2.4	Kropfverstopfung	456
5.3	Herz und Gefäße	443	5.5.2.5	Kropfverletzungen	456
5.3.1	Herz	443	5.5.2.6	Kropfentzündung	456
5.3.1.1	Angeborene Herzfehler ..	443	5.5.2.7	Pendelkropf	457
5.3.1.2	Herzmuskeldegenerationen	443	5.5.2.8	Tumoren der Speiseröhrenwand	457
5.3.1.3	Myokarditis	443	5.5.2.9	Partnerfütterung	457
5.3.1.4	Insuffizienz des linken Herzens	444			
5.3.1.5	Hydroperikard und Perikarditis	444			
5.3.1.6	Perforierende Rupturen des Myokard	444			
5.3.1.7	Herzhypertrophie	444			

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	Periphere 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	6	Verhaltensstörungen (Neurosen)	479
5.6	Leberkrankheiten	461	6.1	Aggressionen	479
5.6.1	Fetteinlagerung	462	6.2	Verlängertes infantiles Gehabe	480
5.6.2	Hämosiderinablagerung (Hämochromatose)	462	6.3	Abnormes Sexualverhalten	480
5.6.3	Hepatitis	463	6.4	Töten der eigenen Nachzucht	480
5.6.4	Tumoren	463	6.5	Umweltverlust	480
5.6.5	Amyloidose der Leber	463	7	Erkrankungen des endokrinen Systems	481
5.7	Pankreas	464	7.1	Hypophyse	481
5.7.1	Pankreasatrophie	464	7.2	Thyreoididea	481
5.7.2	Degenerative Pankreasveränderungen (Vakuolisierung der exokrinen Zellen)	464	7.2.1	Hypothyreoidismus	481
5.7.3	Pankreasnekrose	464	7.2.2	Schilddrüsenhyperplasie	481
5.7.4	Verlegung von Pankreas- ausführungsgängen	464	7.2.3	Hyperthyreoidismus	482
5.7.5	Einschlußkörperchen	464	7.2.4	Thyreoiditis	482
5.7.6	Tumoren	464	7.2.5	Tumoren	482
5.8	Krankheiten des Urogenitaltraktes	465	7.3	Parathyreoididea	482
5.8.1	Niere	465	7.4	Nebennieren	482
5.8.1.1	Blutungen	465	7.4.1	Nebenniereninsuffizienz, Glukokortikoidmangel	482
5.8.1.2	Schockniere	465	7.4.2	Hyperaktivität der Nebennierenrinde	482
5.8.1.3	Nephrosen	465	7.4.3	Nebennierentumoren	483
5.8.1.4	Verfettung der Tubuliepithelien	465		Literatur	
5.8.1.5	Amyloidnephrose	466			
5.8.1.6	Nierenentzündung	466			
5.8.1.7	Nierentumoren	467			
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 Dyschondroplasia	486	10.4	Röntgenkontrast- diagnostik	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	Lufttröhrenschnitt	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	Eitrige Arthritis	488			
8.2.7.2	Degenerative Arthritis	488			
8.2.7.3	Gelenksgicht	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 Brustmuskelmypathie				

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 Kloakenvorfalles	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		Literatur	
10.7.2.4	Frakturversorgung am Carpometacarpus	520	11	Erkrankungen der Nestlingsperiode	541
10.7.3	Frakturversorgung der Hinterextremität	520	11.1	Beschaffenheit der Eier . .	541
10.7.3.1	Frakturversorgung am Beckengürtel	520	11.2	Brutperiode	541
10.7.3.2	Frakturversorgung am Femur	521	11.3	Nestlingsperiode	542
10.7.3.3	Frakturversorgung am Tibiotarsus	522	11.3.1	Unterbringung und Fütterung	542
10.7.3.4	Frakturversorgung am Tarsometatarsus	524	11.3.2	Untersuchung von Nestlingen	545
10.7.3.5	Frakturversorgung an Zehen und Krallen	525	11.3.3	Krankheiten der Nestlingsperiode	546
10.7.4	Behandlung der Gelenkverletzungen	526	11.3.3.1	Futterschädlichkeit	546
10.7.5	Behandlung bei Wirbelsäulenverletzungen	526	11.3.3.2	Chronische Unterernährung und Kümmern	546
10.7.6	Amputation abgestorbener Gliedmaßen	527	11.3.3.3	Federn	546
10.7.7	Flugunfähigkeit – Operationsmöglichkeiten	527	11.3.3.4	Abnormitäten des Skeletts	546
10.7.8	Exzision intrakutaner und subkutaner Zubildungen	528	11.3.3.5	Verletzungen	547
10.7.9	Behandlung des Sohlenballengeschwürs . .	529	11.3.3.6	Stauungskropf	547
10.8	Chirurgie der Leibeshöhle und ihrer Organe	531	11.3.3.7	Subkutanen Emphysem . .	547
10.8.1	Operation an Drüsen- und Muskelnagen	531	11.3.3.8	Bakterielle Krankheiten . .	547
			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

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	12.6	Bundesnaturschutzgesetz	551
12.3	Europäisches Übereinkommen über den Schutz von Tieren beim internationalen Transport	549	12.7	Bundesartenschutz- verordnung	561
12.3.1	Gesetz zu dem Europäischen Übereinkommen	550	12.7.1	Richtlinien des EG-Rates über die Erhaltung wildlebender europäischer Vogelarten, Änderung vom 25. 7. 85	563
12.3.2	Richtlinien für den Lufttransport von Vögeln	550	12.8	Bundesjagdgesetz	570
12.3.3	Verordnung zum Schutz gegen die Verschleppung von Tierseuchen im Viehverkehr	550	12.9	Arzneimittelgesetz	570
12.4	Washingtoner Artenschutzüberein- kommen (WA)	550		Literatur	
12.4.1	Bundesgesetz zum Übereinkommen	550		Sachregister	573