

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
Die Geschichte der Zoologischen Gärten in Deutschland	13
Menagerien der Fürsten	13
Mit Tieren von Stadt zu Stadt	14
Die ersten deutschen Zoos	14
Attraktionen im Zoo	15
Eine neue Zooidee	16
Neue Zoos am Ende des 19. Jahrhunderts ..	17
Artgemäße Haltungsfaktoren gesucht	18
Zerstörungen im Krieg und Wiederaufbau ..	19
Tiergartenbiologie als Wissenschaft	19
Arterhaltung im Zoo	21
Weitere Zoos entstehen	21
Zoo und Zukunft	22
Grundlagen der vergleichenden Anatomie und Physiologie der Wirbeltiere	23
Die Zelle	24
Gewebe	26
Haut und Hautanhangsorgane	28
Ober- und Lederhaut	29
Schnäbel	31
Krallen, Nägel, Hufe	31
Stirnwaffen	31
Haare	33
Federn	34
Färbung	36
Hautdrüsen	37
Skelett	38
Hautskelett	38
Schädel	39
Wirbelsäule, Rückensäite	44
Rippen und Brustkorb	46
Schulter- und Beckengürtel	47
Paarige Gliedmaßen	47
Unpaare Gliedmaßen	49
Muskeln	50
Fortsbewegung	51
Schwimmen	51
Laufen und Klettern	52
Vogelflug, Gleitfliegen	54
Elektrische Organe	55
Verdauung	55
Mundhöhle, Zähne	56
Zunge	61
Kiemendarm	61
Speiseröhre	62
Magen	62
Darm	64
Atmungsorgane, Schwimmblase	66
Kiemen	66
Lunge	68
Schwimmblase	69
Lauterzeugung	71
Stofftransport	73
Blut, Lymphe	73
Herz	74
Blutkreislauf	75
Wärmehaushalt	75
Ausscheidung, Salz- und Wasserhaushalt	79
Ausscheidungsprodukte	79
Harnorgane	79
Salzhaushalt	82
Wasserhaushalt	82
Immunabwehr	83
Spezifische Immunabwehr	83
Unspezifische Immunabwehr	85
Hormone	85

Nervensystem, Gehirn	87	Populationsgenetik	137
Rückenmark	87	Mutation, Polymorphismus	137
Gehirn	88	Selektion	138
Hirnnerven	90	Letalfaktoren, Inzuchtdepression	141
Eingeweidenerven	92	Genetische Drift	141
 Sinne	92	 Populationsgenetische Planung von	
Einfache mechanische Sinne	93	Erhaltungszuchten	142
Seitenlinienorgan	93	 Anwendungen der Laborgenetik im Zoo .	144
Gleichgewichts-, Lage- und Hörsinn	94	Chromosomen-Diagnostik	144
Chemische Sinne	96	Molekulare Systematik	145
Lichtsinn	97	 Grundlagen der Züchtungskunde 147	
 Geschlechtsorgane, Geburt	100	 Vermehrung	147
Keimdrüsen	100	Ungeschlechtliche Fortpflanzung	147
Keimzellen, Befruchtung	102	Geschlechtliche Fortpflanzung	148
Lebendgebären, Mutterkuchen	103	 Ziele und Technik der Tierzüchtung in	
Geburt der Säugetiere	106	Zoologischen Gärten	148
 Brutpflege	108	 Zuchtmethoden	151
 Grundlagen der Stammesgeschichte der Organismen	111	Auslesezucht	152
Entstehung des Lebens auf der Erde	111	Kombinationszucht	152
Die Entwicklung des Evolutionsgedankens	113	Bastardierung	153
Die Entwicklung der Organismen in den		Mutationszüchtung	153
verschiedenen Erdzeitaltern	114	Zuchtschäden	153
Übersicht über die Stämme im Tierreich .	117	 Technik der Zootierpaarung	154
Evolutionsfaktoren und ihre Wirkung	122	Sexualzyklus	155
Belege für die Evolution	123	 Methoden und Maßnahmen zur Zuchtplanung	
 Grundlagen der Vererbungslehre und Populationsgenetik	127	und zur Stabilisierung des Tierbestandes	
Die stofflichen Grundlagen der Vererbung	128	im Zoo	157
Erbanlagen (Gene)	128	Belassen von Jungtieren bei der Mutter über	
Chromosomen	130	den natürlichen Aufzuchtzeitraum	158
Geschlechtliche Fortpflanzung	131	Separierung der Geschlechtspartner	158
Vererbungsregeln	133	Zeitweilige Fruchtbarkeitsunterbrechung	
Geschlechtsbestimmung	135	mit Hormonen	158
Vom Gen zum Merkmal: Erbe und Umwelt	136	Zeitweilige Fruchtbarkeitsunterbrechung	
		mit Antigestagen	158
		Zeitweilige Fruchtbarkeitsunterbrechung	
		durch Immunokontrazeption	159
		Dauernde Fruchtbarkeitsunterbindung durch	
		Kastration oder Sterilisation	159
		Schlussfolgerungen	159

Trächtigkeit und Geburt	159	Futtermittelkunde	203
Betreuung trächtiger Tiere	159	Futtermittel pflanzlicher Herkunft	203
Geburt	160	Futtermittel tierischer Herkunft	222
Geburtshilfe	160	Mischfuttermittel	227
Domestikation und ihre Ursachen	160	Futterzusätze mit Sonderwirkungen	228
Auswirkungen der Domestikation	162	Beurteilung der Futtermittel und Futtermittelgesetze	229
Abstammung der Haustiere	162	Tabellen	229
Grundlagen der Verhaltenskunde 167		Giftpflanzen und Giftstoffe	229
Was ist Verhalten?	167	Fütterungstechnik	231
Leitvorstellungen der Verhaltensforschung	168	Die Futtermeisterei	231
Anpassung	169	Zubereitung der Futtermittel	233
Organisation des Verhaltens	173	Allgemeine Grundsätze und Regeln der Fütterung	237
Spezialgebiete der Verhaltensforschung	174	Fütterung von Tieren mit Sonderansprüchen	244
Wichtige Verhaltensbereiche	175	Wirtschaftliche Aspekte zur Fütterungstechnik	248
Der Ort, an dem Tiere leben	175		
Nahrung finden und aufnehmen	177		
Feindvermeidung und Abwehr	179		
Fortpflanzung	179		
Soziales Leben	181		
Jungenaufzucht und Entwicklung	183		
Wohlbefinden und Verhaltensstörungen	185		
Verhalten erhalten	187		
Mensch-Tier-Beziehungen	188		
Wie geht ethologische Forschung vor?	189		
Grundlagen der Tierernährung . 191			
Tierernährungslehre	191	Grundlagen der Hygiene und Krankheitslehre	251
Zusammensetzung der Futtermittel	191	Grundlagen der Hygiene	251
Verdauung und Resorption der Nährstoffe	193	Haltungshygiene	251
Stoff- und Energieumsatz	199	Fütterungshygiene	251
Futterbewertung	199	Hygiene auf dem Wirtschaftshof	251
Nährstoffbedarf unter verschiedenen Bedingungen	200	Allgemeine Krankheitsprophylaxe	252
Wasser- und Mineralstoffhaushalt	200	Quarantäne	253
Organische Wirkstoffe	202	Bekämpfung von Zoonosen	253
		Schädlingsbekämpfung	254
		Reinigung und Desinfektion	254
		Grundlagen der Krankheitslehre	256
		Innere Krankheitsbedingungen	257
		Äußere Krankheitsursachen	258
		Ungesteuerte Zuführung von Nahrungsmittern, Wasser und Wirkstoffen	258
		Ungenügende Luft- bzw. Sauerstoffzufuhr	263
		Ungesteuertes Einwirken von Hitze, Kälte und Elektrizität	264
		Übermäßiges Einwirken von mechanischer Gewalt	265
		Parasiten als Krankheitserreger	267
		Mikroorganismen als Krankheitserreger	268

Maßnahmen zur Sicherung hoher Fortpflanzungs-, Geburts- und Aufzuchtraten	269	Zootierpfleger / Zootierpflegerin und Tierschutz	323
Fortpflanzung	269	Ausbildung	324
Geburt und Nachgeburtszeit	270	Tierschutzrechtliche Regelungen	324
Gesunde Jungtieraufzucht und Jungtierkrankheiten	271	Das deutsche Tierschutzgesetz	325
Grundlagen der Tiergeographie	273	Grundsatz	326
Naturwissenschaften als Hilfsmittel der Tiergeographie	273	Haltung	326
Systematik	273	Transport	331
Ökologie	274	Töten von Tieren	332
Paläontologie	278	Tierversuch	336
Phylogenie	281	Zuwiderhandlungen gegen das Tierschutzgesetz	337
Parasitologie	282	Straf- und Bußgeldvorschriften	337
Geographie	283	Schlüsselbegriffe	338
Geologie	283	Fang und Transport von Zootieren	343
Fördernde und hemmende Einflüsse auf die Ausbreitung der Tiere	284	Fangen und Festhalten	343
Natürliche Einflüsse	284	Fang mit der Hand	344
Menschliche Einflüsse	285	Fang mit Hilfsmitteln	348
Faunenreiche der Erde	289	Verpacken in Transportbehälter	355
Megagaea (Arctogaea)	289	Einpacken durch Treiben (Zwangspass)	355
Neogaea	296	Einfüttern	357
Notogaea	298	Einpacken durch Zwangsmittel	357
Arktis und Antarktis	301	Einpacken von Reptilien	357
Lebensraum Meer	302	Transportbehälter	358
Naturschutz und Zoologische Gärten	305	Allgemeine Richtlinien unter dem Aspekt des Tierschutzes	358
Geschichtlicher Rückblick	306	Säugerkisten	359
Zuchtbücher und Erhaltungszuchtprogramme	308	Transporte in Viehanhängern	364
Wiederansiedlungsprogramme	313	Vogelkisten	364
Gesetzliche Grundlagen	315	Transportbehälter für Reptilien und Amphibien	366
Tierschutz	321	Kisten für Amphibien	368
Schutzziele	321	Transportbehälter für Fische und Wirbellose	368
Tierschutz	321	Transporte	369

Seetransporte	371
Transportversorgung	372
Transportformalitäten	372
Begleitende Dokumente	372
Sonstige vorbereitende Maßnahmen ..	374

Bildnachweise	377
----------------------------	-----

Die Autorin und die Autoren	379
---	-----

Index	381
--------------------	-----