

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Anschriften	16
Herausgebervorstellung	17

Teil 1

Echsen und Schlangen als Heimtiere

1	Einleitung	20
	<i>Petra Kölle</i>	
1.1	Bedeutung der Reptilienhaltung	20
2	Systematik	21
	<i>Petra Kölle</i>	
2.1	Squamaten	21
2.2	Echsen im engeren Sinn	21
2.3	Schlangen	23
3	Häufige Echsen- und Schlangenspezies	25
	<i>Petra Kölle</i>	
3.1	Häufige Echsenspezies und Empfehlungen zu deren Haltung	25
3.1.1	Rotkehlanolis (<i>Anolis carolinensis</i>)	26
3.1.2	Bartagame (<i>Pogona vitticeps</i>)	27
3.1.3	Jemen-Chamäleon (<i>Chamaeleo calyptrotus</i>)	28
3.1.4	Grüner Leguan (<i>Iguana iguana</i>)	29
3.1.5	Madagassischer Taggecko (<i>Phelsuma madagascariensis</i>)	30
3.1.6	Leopardgecko (<i>Eublepharis macularius</i>)	31
3.1.7	Weitere Echsenspezies	32
3.2	Häufige Schlangenspezies und Empfehlungen zu deren Haltung	32
3.2.1	Boa constrictor (<i>Boa constrictor</i>)	33
3.2.2	Tigerpython (<i>Python molurus</i>)	34
3.2.3	Königpython (<i>Python regius</i>)	35
3.2.4	Grüner Baumpython (<i>Morelia viridis</i>)	36
3.2.5	Kornnatter (<i>Pantherophis guttatus</i>)	37
3.2.6	Sinaloe-Königsnatter (<i>Lampropeltis triangulum sinaloe</i>)	38
3.2.7	Strumpfbandnatter (<i>Thamnophis</i> spp.)	39
3.2.8	Weitere Schlangenspezies	40

4	Artenschutzbestimmungen und rechtliche Grundlagen	41
	<i>Petra Kölle</i>	
4.1	Zur Notwendigkeit von Artenschutz	41
4.2	Artenschutzbestimmungen	42
4.2.1	Washingtoner Artenschutzabkommen, CITES	42
4.2.2	Europäische Artenschutzverordnung	42
4.2.3	Nationale Bestimmungen	44
4.2.4	Konsequenzen für den Reptilienhalter und -tierarzt	45
4.3	Gefährliche Tiere – Verordnungen und Gesetze	45
4.4	Mietrecht	47
5	Kennzeichnung von Echsen und Schlangen	48
	<i>Petra Kölle</i>	
5.1	Grundsätzliche Bestimmungen	48
5.2	Fotodokumentation	48
5.3	Kennzeichnung mittels Transponder	49
6	Haltung	50
	<i>Petra Kölle</i>	
6.1	Allgemeine Anforderungen	50
6.2	Terrarium	50
6.2.1	Art des Terrariums	50
6.2.2	Größe	52
6.2.3	Standort	53
6.2.4	Ausstattung	54
6.3	Freilandhaltung	62
6.4	Vergesellschaftung	63
6.4.1	Einzelhaltung	63
6.4.2	Paarweise Haltung	63
6.4.3	Haltung in Gruppen	64
6.5	Winterruhe	64
6.6	Prophylaxe	65
6.6.1	Hygiene	65
6.6.2	Quarantäne	65
6.6.3	Kotproben und Entwurmung	66
6.7	Häufige Haltungsfehler	66
7	Ernährung	68
	<i>Petra Kölle</i>	
7.1	Ernährungsspezifische Besonderheiten	68
7.2	Ernährungstypen	69
7.3	Grundregeln der Fütterung	70
7.3.1	Fütterungspraxis bei Echsen	70
7.3.2	Fütterungspraxis bei Schlangen	71
7.3.3	Lebendfütterung	73
7.3.4	Totfütterung	74

7.3.5	Inappetenz	74
7.4	Futtermittel	76
7.4.1	Kommerzielles Futter	76
7.4.2	Futterpflanzen	77
7.4.3	Futtertiere	77
7.5	Trinkwasser	80
7.6	Häufige Fütterungsfehler	80
7.6.1	Ungeeignete Futtermittel	80
7.6.2	Fehler bei der Fütterung von Echsen und Schlangen	81
8	Verhalten	85
	<i>Petra Kölle</i>	
8.1	Ausdrucksverhalten	85
8.2	Aktivitätsrhythmen	85
8.3	Sozialverhalten	86
8.4	Aggressionsverhalten/Drohverhalten	87
8.5	Defensives Verhalten	88
8.6	Thermoregulationsverhalten	90
8.7	Fressverhalten	91
8.8	Imponierverhalten, Balz- und Fortpflanzungsverhalten	92
8.8.1	Imponier- und Balzverhalten	92
8.8.2	Paarungsverhalten	93
8.8.3	Brutpflegeverhalten	93
8.9	Schmerzverhalten	94
9	Nachzucht	96
	<i>Petra Kölle</i>	
9.1	Vorbemerkungen	96
9.2	Geschlechtsreife	96
9.3	Paarung, Trächtigkeit und Eiablage	97
9.3.1	Paarung	97
9.3.2	Trächtigkeit	98
9.3.3	Eiablage	98
9.4	Aufbau der Eier	101
9.5	Inkubation der Eier	101
9.6	Schlupf	102
9.7	Embryonaler Fruchttod	103
9.8	Aufzucht der Jungtiere	104
10	Anatomie und Physiologie	105
	<i>Petra Kölle</i>	
10.1	Grundlagen	105
10.2	Poikilothermie	105
10.3	Haut	106
10.3.1	Schuppen	107
10.3.2	Häutung (Ecdysis)	107

10.3.3	Bildungen der Haut und Hautanhangsgebilde	108
10.3.4	Drüsen	109
10.4	Skelett	109
10.5	Sinnesorgane	111
10.5.1	Augen	111
10.5.2	Ohren	116
10.5.3	Geruchs- und Geschmackssinn	117
10.5.4	Weitere Sinne	118
10.6	Respirationssystem	118
10.7	Magen-Darm-Trakt	120
10.7.1	Maulhöhle	120
10.7.2	Zähne	121
10.7.3	Speicheldrüsen und Giftdrüsen	123
10.7.4	Ösophagus	124
10.7.5	Magen	124
10.7.6	Darm	124
10.7.7	Pankreas	125
10.7.8	Gallenblase	125
10.7.9	Fettkörper	125
10.8	Herz-Kreislauf-System	125
10.9	Harnapparat	126
10.9.1	Nieren	126
10.9.2	Harnleiter	128
10.9.3	Harnblase	128
10.9.4	Kloake	128
10.10	Geschlechtsorgane	128
10.10.1	Weiblicher Genitaltrakt	128
10.10.2	Männlicher Genitaltrakt	129
10.11	Hormone	130
10.12	Zentralnervensystem	130

Teil 2

Diagnostik und Krankheiten

11	Propädeutik	132
	<i>Petra Kölle</i>	
11.1	Transport	132
11.1.1	Import	132
11.1.2	Transport zum Tierarzt	133
11.2	Handling	134
11.2.1	Fixationstechniken	134
11.2.2	Öffnen des Mauls	136
11.3	Magensonde	137
11.3.1	Zwangsfütterung	137

11.4	Wiegen und Messen	140
11.5	Geschlechtsbestimmung	140
11.6	Altersbestimmung	143
11.7	Untersuchungsgang	143
11.7.1	Anamnese	143
11.7.2	Adspektion	144
11.7.3	Palpation	147
11.7.4	Kloakale Exploration	147
11.7.5	Spezielle Untersuchung des Auges	148
11.8	Applikation von Arzneimitteln	149
11.8.1	Injektionstechniken	149
11.8.2	Orale Applikation	152
11.8.3	Lokale Applikationstechniken	152
12	Spezielle Untersuchungsmethoden	153
	<i>Petra Kölle, Karina Mathes</i>	
12.1	Labordiagnostik (mit Entnahmetechniken)	153
	<i>Petra Kölle</i>	
12.1.1	Blutuntersuchung	153
12.1.2	Magenspülung	161
12.1.3	Kotuntersuchung	161
12.1.4	Kloakentupfer/-spülung	161
12.1.5	Harnuntersuchung	161
12.1.6	Lungenlavage	162
12.1.7	Mikrobiologische Untersuchungen	162
12.1.8	Virologische Untersuchungen	162
12.2	Bildgebende Verfahren	163
	<i>Karina Mathes</i>	
12.2.1	Auswahl des optimalen bildgebenden Diagnostikums	163
12.2.2	Röntgenuntersuchung	163
12.2.3	Ultraschalluntersuchung	185
12.2.4	Endoskopie	194
12.2.5	Computertomografie (CT) und Magnetresonanztomografie (MRT)	203
13	Krankheiten	210
	<i>Petra Kölle, Silvia Blahak und Nikola Pantchev</i>	
13.1	Traumata	210
	<i>Petra Kölle</i>	
13.2	Haltungsbedingte Krankheiten	211
	<i>Petra Kölle</i>	
13.2.1	Fütterungsbedingte Krankheiten	211
13.2.2	Weitere haltungsbedingte Krankheiten	211
13.3	Virale Infektionskrankheiten	212
	<i>Silvia Blahak</i>	
13.3.1	Paramyxovirusinfektion	213
13.3.2	Inclusion Body Disease, Einschlusskörperchenkrankheit der Riesenschlangen, IBD	215

13.3.3	Reovirusinfektion	217
13.3.4	Adenovirusinfektion	217
13.3.5	Iridovirusinfektion	219
13.4	Bakterielle Infektionskrankheiten	220
	<i>Silvia Blahak</i>	
13.4.1	Gramnegative Stäbchenbakterien	221
13.4.2	Grampositive Kokken	224
13.4.3	Grampositive Stäbchenbakterien	225
13.4.4	Aktinomyzeten	225
13.4.5	Zellwandlose Bakterien der Klasse Mollicutes	226
13.4.6	Obligat intrazelluläre Bakterien.	227
13.5	Pilzinfektionen	228
	<i>Silvia Blahak</i>	
13.5.1	Oberflächenmykosen	228
13.5.2	Systemmykosen	229
13.6	Endoparasitosen	229
	<i>Nikola Pantchev</i>	
13.6.1	Bedeutung von Parasitismus bei Schlangen und Echsen	229
13.6.2	Die wichtigste parasitologische Untersuchung in der Praxis	231
13.6.3	Weiterführende parasitologische Untersuchungen in spezialisierten Laboren	233
13.6.4	Behandlungskonzepte Chemotherapie	235
13.6.5	Verbreitung von Endoparasiten in Terrarienhaltung	238
13.6.6	Pseudoparasiten, und warum sie so wichtig sind	240
13.6.7	Dynamik der Kryptosporidien-Funde in Terrarienhaltung	242
13.7	Ektoparasitosen	243
	<i>Nikola Pantchev</i>	
13.7.1	Die Bedeutung von Milben für die Reptilienpraxis	243
13.7.2	Bedeutung von Zecken für die Reptilienpraxis	245
13.7.3	Therapie von Ektoparasiten bei Schlangen und Echsen	246
13.8	Hautkrankheiten.	246
	<i>Petra Kölle</i>	
13.8.1	Abszesse.	247
13.8.2	Blister Disease	248
13.8.3	Häutungsstörungen	248
13.8.4	Bakteriell bedingte Dermatitis	249
13.8.5	Pilzinfektionen der Haut.	250
13.8.6	Ablagerungen von Harnsäure in der Haut	251
13.8.7	Vitamin-C-Mangel	251
13.8.8	Parasitosen	252
13.8.9	Obliteration der Femoralporen	252
13.8.10	Nekrosen	253
13.8.11	Papillomatose.	254
13.9	Augenkrankheiten.	254
	<i>Petra Kölle</i>	
13.9.1	Ätiologie.	254
13.9.2	Therapie von Augenkrankheiten	255

13.9.3	Krankheiten der Augenlider	255
13.9.4	Krankheiten der Konjunktiven und Kornea	260
13.9.5	Krankheiten der vorderen Augenkammer und Linse	262
13.9.6	Krankheiten der Retina	265
13.9.7	Krankheiten des gesamten Auges	266
13.10	Ohrkrankheiten	269
	<i>Petra Kölle</i>	
13.10.1	Verhärtungen der Kalksäckchen	269
13.10.2	Abszesse im Ohrbereich	269
13.11	Krankheiten des Respirationstraktes	270
	<i>Petra Kölle</i>	
13.11.1	Rhinitis	270
13.11.2	Pneumonie	271
13.12	Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems	272
	<i>Petra Kölle</i>	
13.12.1	Allgemeine Grundlagen	272
13.12.2	Myokarddegeneration	273
13.13	Krankheiten des stomatognathen Systems	274
	<i>Petra Kölle</i>	
13.13.1	Stomatitis	274
13.13.2	Periodontitis	274
13.13.3	Unterkieferfraktur	276
13.13.4	Zungenlähmung	276
13.14	Krankheiten des Magen-Darm-Traktes	277
	<i>Petra Kölle</i>	
13.14.1	Diarrhö	277
13.14.2	Obstipation durch Lithophagie	278
13.14.3	Obstipation anderer Genese	279
13.14.4	Prolabiertes Gewebe aus der Kloake	279
13.15	Krankheiten der Leber	283
	<i>Petra Kölle</i>	
13.16	Krankheiten der Niere	285
	<i>Petra Kölle</i>	
13.16.1	Allgemeine Grundlagen	285
13.16.2	Nierengicht	289
13.16.3	Nephrokalzinose	291
13.16.4	Hexamitiasis und andere parasitäre Krankheiten	291
13.16.5	Nephritis	292
13.16.6	Nierenzysten	293
13.17	Krankheiten der Blase und harnableitender Wege	294
	<i>Petra Kölle</i>	
13.17.1	Urolithiasis	294
13.17.2	Zystitis	295
13.17.3	Harnblasenprolaps	295

13.18 Krankheiten der Geschlechtsorgane	296
<i>Petra Kölle</i>	
13.18.1 Legenot (Dystokie)	296
13.18.2 Follikelstase, präovulatorische Legenot	298
13.18.3 Eileiterprolaps	299
13.18.4 Hemipenisprolaps	299
13.18.5 Hypersexualität	300
13.19 Endokrinologische Krankheiten	300
<i>Petra Kölle</i>	
13.19.1 Schilddrüsenüberfunktion	300
13.20 Krankheiten des Skelettsystems	301
<i>Petra Kölle</i>	
13.20.1 Traumata	301
13.20.2 Osteomyelitis	301
13.20.3 Coiling-Disease	302
13.20.4 Metabolic Bone Disease (MBD)	303
13.21 Neurologische Krankheiten	304
<i>Petra Kölle</i>	
13.22 Neoplasien	305
<i>Petra Kölle</i>	
13.23 Angeborene Krankheiten	310
<i>Petra Kölle</i>	
13.24 Zoonosen	310
<i>Silvia Blahak</i>	
13.24.1 Bakterien	311
13.24.2 Pilze	312
13.24.3 Viren	312
13.24.4 Parasiten	312
13.25 Vergiftungen	312
<i>Petra Kölle</i>	
13.25.1 Ätherische Öle/Teebaumöl	312
13.25.2 Giftpflanzen	313
13.25.3 Ivermectin	314
13.25.4 Metronidazol	314
13.25.5 Organophosphate (Phosphorsäureester) und Carbamate	315
13.25.6 Praziquantel	316
13.25.7 Pyrethroide	316

Teil 3

Narkose und OP

14	Narkose und Sedation	318
	<i>Petra Kölle</i>	
14.1	Reptilienspezifische Besonderheiten	318
14.2	Indikationen für Narkose oder Sedation	318
14.3	Narkosevorbereitung	318
14.3.1	Präanästhetische Untersuchungen	318
14.3.2	Prämedikation	319
14.3.3	Nahrungskarenz	319
14.4	Dosisfindung	319
14.5	Narkoseüberwachung	320
14.5.1	Reflexe	320
14.5.2	Kreislaufparameter	322
14.5.3	Atemparameter	323
14.6	Narkosestadien	323
14.7	Lokalanästhesie	324
14.8	Injektionsnarkose	325
14.8.1	Applikationsmöglichkeiten	325
14.8.2	Beurteilung der Injektionsanästhesie	325
14.8.3	Sedativa	326
14.8.4	Injektionsanästhetika	326
14.9	Inhalationsnarkose	327
14.9.1	Intubation	328
14.9.2	Beatmung	329
14.9.3	Inhalationsanästhetika	329
14.10	Weitere Methoden zur Immobilisierung von Reptilien	329
14.10.1	Hypothermie (Kälte-„Narkose“)	329
14.10.2	Elektroanästhesie	329
14.10.3	Muskelrelaxanzien	330
14.11	Die Aufwachphase	330
14.12	Narkosezwischenfälle	330
14.13	Postoperative Analgesie	331
15	Chirurgische Eingriffe	332
	<i>Petra Kölle</i>	
15.1	OP-Vorbereitung	332
15.1.1	Chirurgische Ausrüstung	332
15.1.2	Präoperative Maßnahmen	332
15.2	Postoperative Maßnahmen	333
15.2.1	Naht	334
15.2.2	Wundheilung	334
15.3	Operationen	335
15.3.1	Zöliotomie	335
15.3.2	Schwanzamputation	336

15.3.3	Gliedmaßenamputationen	337
15.3.4	Hemipenisamputation.	337
15.3.5	Abszessspaltung	338
15.3.6	Perkutane Kolonfixation	339
15.3.7	Eukleation	340
15.3.8	Permanente Magensonde.	340
15.3.9	Frakturbehandlung an den Gliedmaßen	341
15.3.10	Wirbelsäulenfrakturen.	342
15.3.11	Kastration	342
16	Euthanasie.	343
	<i>Petra Kölle</i>	
16.1	Vorbemerkungen	343
16.2	Methoden.	343
16.3	Feststellung des Todes	344

Teil 4

Anhang

17	Therapiegrundsätze.	346
	<i>Petra Kölle</i>	
18	Medikamentenverzeichnis	347
	<i>Petra Kölle</i>	
19	Glossar	362
	<i>Petra Kölle</i>	
20	Literatur	366
	<i>Petra Kölle, Silvia Blahak, Karina Mathes und Nikola Pantchev</i>	
	Sachverzeichnis	375