

Inhaltsverzeichnis

Grundlagen		2.8	Vögel	31
1	Einleitung		<i>Michael Pees</i>	
	<i>Walter Baumgartner, Thomas Wittek</i>			
1.1	Symptome und Diagnose	2.8.1	Fangen	31
1.1.1	Punkt 1 und 2: Untersuchung	2.8.2	Fixierung	32
1.1.2	Punkt 3 und 4: Diagnosestellung	2.8.3	Zurücksetzen	32
	und Therapie	2.9	Reptilien und Amphibien	33
1.1.3	Punkt 5: Prüfen der Diagnose		<i>Petra Kölle</i>	
1.2	Allgemeines zum Untersuchungsgang	2.9.1	Schildkröten	33
1.2.1	Systematik des Untersuchungsganges	2.9.2	Echsen	33
1.2.2	Hygiene bei der Untersuchung	2.9.3	Schlangen	34
		2.9.4	Amphibien	34
2	Handling und Zwangsmaßnahmen	3	Nationale	35
	<i>Walter Baumgartner, Cornelia Christen, Matthias</i>		<i>Walter Baumgartner, Cornelia Christen, Matthias</i>	
	<i>Gauly, Nicolai Hildebrandt, Petra Kölle, Andreas</i>		<i>Gauly, Nicolai Hildebrandt, Petra Kölle, Andreas</i>	
	<i>Moritz, Michael Pees, Maximilian Schuh, Gerald</i>		<i>Moritz, Michael Pees, Maximilian Schuh, Gerald</i>	
	<i>Schusser, Wolfgang Sipos, Thomas Wittek</i>		<i>Schusser, Wolfgang Sipos, Thomas Wittek</i>	
2.1	Pferd	3.1	Pferd	35
	<i>Gerald Schusser</i>		<i>Gerald Schusser</i>	
2.1.1	Herantreten	3.1.1	Farbe	35
2.1.2	Zwangsmaßnahmen	3.1.2	Geschlecht	35
2.1.3	Fixieren von Fohlen	3.1.3	Abzeichen	35
2.1.4	Sedierung	3.1.4	Altersbestimmung	36
2.1.5	Auftreiben oder Aufheben	3.1.5	Körperhöhe	38
2.2	Rind	3.1.6	Körpermasse	38
	<i>Walter Baumgartner, Thomas Wittek</i>	3.1.7	Nutzungsart	39
2.2.1	Herantreten	3.2	Rind	39
2.2.2	Zwangsmaßnahmen		<i>Walter Baumgartner, Thomas Wittek</i>	
2.2.3	Fixieren von Stieren	3.2.1	Rasse	39
2.2.4	Ablegen von Rindern	3.2.2	Geschlecht	39
2.2.5	Sedierung	3.2.3	Altersbestimmung	39
2.2.6	Auftreiben und Aufheben festliegender Rinder	3.2.4	Hörner	39
2.3	Kleine Wiederkäuer	3.2.5	Zähne	39
	<i>Walter Baumgartner, Thomas Wittek</i>	3.2.6	Abzeichen	40
2.4	Neuweltkamele	3.2.7	Körpermasse	40
	<i>Matthias Gauly, Thomas Wittek</i>	3.2.8	Körperhöhe	40
2.5	Schwein	3.2.9	Nutzungsart	40
	<i>Maximilian Schuh, Wolfgang Sipos</i>	3.3	Schaf	40
2.6	Hund und Katze		<i>Walter Baumgartner, Thomas Wittek</i>	
	<i>Nicolai Hildebrandt, Andreas Moritz</i>	3.3.1	Rasse	40
2.6.1	Fixierung des Kopfes	3.3.2	Geschlecht	41
2.6.2	Fixierung zur Blutentnahme	3.3.3	Altersbestimmung	41
2.6.3	Katzenfixierung	3.3.4	Abzeichen	41
2.7	Heimtiere	3.3.5	Körpermasse	41
	<i>Cornelia Christen</i>	3.3.6	Nutzungsart	41
2.7.1	Kaninchen	3.4	Ziege	41
2.7.2	Meerschweinchen		<i>Walter Baumgartner, Thomas Wittek</i>	
2.7.3	Hamster	3.4.1	Rasse	41
2.7.4	Chinchilla	3.4.2	Geschlecht	41
2.7.5	Degu	3.4.3	Altersbestimmung	41
2.7.6	Gerbil (Mongolische Wüstenrennmaus)	3.4.4	Abzeichen	41
2.7.7	Ratte	3.4.5	Körpermasse	41
2.7.8	Frettchen	3.4.6	Nutzungsart	41

3.5	Neuweltkamele	42
	<i>Matthias Gauly, Thomas Wittek</i>	
3.5.1	Rasse	42
3.5.2	Farbausprägungen	42
3.5.3	Geschlecht	42
3.5.4	Abzeichen	42
3.5.5	Altersbestimmung	42
3.5.6	Körpermasse	42
3.5.7	Nutzungsart	42
3.6	Schwein	43
	<i>Maximilian Schuh, Wolfgang Sipos</i>	
3.6.1	Rasse	43
3.6.2	Geschlecht	43
3.6.3	Altersbestimmung	43
3.6.4	Abzeichen	43
3.6.5	Körpermasse	43
3.6.6	Nutzungsart	43
3.7	Hund	43
	<i>Nicolai Hildebrandt, Andreas Moritz</i>	
3.7.1	Rasse und Farbe	43
3.7.2	Geschlecht	44
3.7.3	Abzeichen	44
3.7.4	Altersbestimmung	44
3.7.5	Körperhöhe	44
3.7.6	Verwendungsart	44
3.8	Katze	44
	<i>Nicolai Hildebrandt, Andreas Moritz</i>	
3.8.1	Rasse und Farbe	44
3.8.2	Geschlecht	44
3.8.3	Alter	45
3.8.4	Abzeichen	45
3.9	Heimtiere	45
	<i>Cornelia Christen</i>	
3.9.1	Kaninchen	45
3.9.2	Meerschweinchen	45
3.9.3	Hamster	45
3.9.4	Chinchilla	45
3.9.5	Degu	46
3.9.6	Gerbil	46
3.9.7	Ratte	46
3.9.8	Frettchen	46
3.10	Vögel	47
	<i>Michael Pees</i>	
3.10.1	Art	47
3.10.2	Geschlecht	47
3.10.3	Altersbestimmung	47
3.10.4	Kennzeichnung	47
3.11	Reptilien und Amphibien	47
	<i>Petra Kölle</i>	
3.11.1	Schildkröten	48
3.11.2	Echsen	48
3.11.3	Schlangen	48
3.11.4	Amphibien	49

Allgemeiner Untersuchungsgang

4	Allgemeiner klinischer Untersuchungsgang	50
	<i>Walter Baumgartner, Cornelia Christen, Matthias Gauly, Nicolai Hildebrandt, Petra Kölle, Andreas Moritz, Michael Pees, Maximilian Schuh, Gerald Schusser, Wolfgang Sipos, Thomas Wittek</i>	
4.1	Vorbericht (Anamnese)	51
4.2	Allgemeinverhalten	53
4.2.1	Hintergrund	53
4.2.2	Durchführung	53
4.2.3	Physiologische Befunde	54
4.2.4	Pathologische Befunde	55
4.2.5	Mögliche Ursachen der pathologischen Befunde	56
4.3	Körperhaltung	57
4.3.1	Hintergrund	57
4.3.2	Durchführung	57
4.3.3	Physiologische Befunde	57
4.3.4	Pathologische Befunde	58
4.3.5	Mögliche Ursachen der pathologischen Befunde	58
4.4	Ernährungszustand	59
4.4.1	Hintergrund	59
4.4.2	Durchführung	59
4.4.3	Physiologische Befunde	61
4.4.4	Pathologische Befunde	62
4.4.5	Mögliche Ursachen der pathologischen Befunde	63
4.5	Untersuchung von Haut, Haar- oder Federkleid, Horngebilden	64
4.5.1	Haar-, Borsten-, Federkleid und Horngebilde	64
4.5.2	Hautoberfläche	69
4.5.3	Hautelastizität	75
4.5.4	Hauttemperatur	76
4.5.5	Besondere Untersuchungen	78
4.6	Innere Körpertemperatur	81
4.6.1	Hintergrund	81
4.6.2	Durchführung	82
4.6.3	Fehlerquellen	82
4.6.4	Physiologischer Befund	82
4.6.5	Pathologische Befunde	82
4.6.6	Mögliche Ursachen für pathologische Befunde	83
4.7	Puls	84
4.7.1	Hintergrund	84
4.7.2	Durchführung	84
4.7.3	Beurteilungskriterien	85
4.7.4	Physiologische Befunde	86
4.7.5	Pathologische Befunde	86
4.7.6	Mögliche Ursachen der pathologischen Befunde	86

4.8	Untersuchung des Kopfes	88
4.8.1	Auge und Lidbindehaut	88
4.8.2	Ohr	92
4.8.3	Nase und Nasenschleimhaut	95
4.8.4	Nasennebenhöhlen	98
4.8.5	Maul- bzw. Schnabelhöhle und Rachenhöhle	99
4.8.6	Futter- und Tränkeaufnahme	103
4.8.7	Zähne	106
4.8.8	Lymphknoten des Kopfes	108
4.9	Untersuchung der Halsregion	110
4.9.1	Obere Halsgegend inklusive Parotis	110
4.9.2	Kehlkopf und Auslösen von Husten	112
4.9.3	Drosselrinne und venöses Blutangebot	113
4.9.4	Trachea	115
4.9.5	Ösophagus	115
4.9.6	Halslymphknoten	117
4.10	Untersuchung des Thorax	118
4.10.1	Atmung	118
4.10.2	Adspektion und Palpation der Herzgegend	123
4.10.3	Perkussion der Lunge	124
4.10.4	Perkussion des Herzens	128
4.10.5	Auskultation der Lunge	129
4.10.6	Auskultation des Herzens	133
4.11	Untersuchung des Abdomens	137
4.11.1	Adspektion des Abdomens	138
4.11.2	Palpation des Abdomens	138
4.11.3	Auskultation des Abdomens	142
4.11.4	Oberflächliche Lymphknoten des Abdomens	144
4.11.5	Leber	145
4.11.6	Kotabsatz	147
4.11.7	Rektale Untersuchung	150
4.12	Harnapparat	158
4.12.1	Hintergrund	158
4.12.2	Durchführung	158
4.12.3	Physiologischer Befund	159
4.12.4	Pathologische Befunde und mögliche Ursachen	159
4.13	Untersuchung der Geschlechtsorgane	160
4.13.1	Hintergrund	160
4.13.2	Durchführung	160
4.13.3	Physiologische Befunde	161
4.13.4	Pathologische Befunde	161
4.13.5	Mögliche Ursachen der pathologischen Befunde	161
4.14	Untersuchung der Mamma	162
4.14.1	Hintergrund	162
4.14.2	Durchführung	162
4.14.3	Physiologischer Befund	164
4.14.4	Pathologische Befunde	164
4.14.5	Mögliche Ursachen der pathologischen Befunde	164
4.15	Bildgebende Verfahren beim Vogel	166
	<i>Michael Pees</i>	

5	Zusätzliche Aspekte bei Tierhaltung in großen Beständen (Herden- diagnostik/Bestandsbetreuung)	166
	<i>Walter Baumgartner, Maximilian Schuh, Wolfgang Sipos, Thomas Wittek</i>	
5.1	Vorbericht	167
5.1.1	Leistung	167
5.1.2	Zusätzliche Anamnesepunkte	168
5.2	Umwelthygiene und Haltung	168
5.2.1	Haltung	169
5.2.2	Stallungen	170
5.2.3	Stallklima	170
5.3	Allgemeine Untersuchung	171

Spezielle Untersuchungsgänge

6	Orthopädischer Untersuchungsgang	178
	<i>Martin Kramer, Johann Köfler, Christoph Lischer, Michael Pees, Svenja Rheinfeld</i>	
6.1	Nationale	179
6.2	Anamnese	180
6.3	Adspektion in Ruhe	181
6.3.1	Beurteilung von möglichen Entlastungs- stellungen	181
6.3.2	Beurteilung der Gliedmaßenstellung	182
6.3.3	Beurteilung liegender oder festliegender Tiere und des Aufstehvorganges	187
6.4	Adspektion in der Bewegung	189
6.4.1	Bewegungszyklus und Gangarten	189
6.4.2	Vorführen des Patienten	191
6.4.3	Beurteilung der Lahmheit	191
6.4.4	Beurteilung des Vorführbogens der Gliedmaße	197
6.4.5	Beurteilung der Fußung	197
6.5	Provokationsproben	197
6.5.1	Hintergrund	197
6.5.2	Durchführung	198
6.5.3	Physiologischer Befund	198
6.5.4	Pathologische Befunde und mögliche Ursachen	198
6.6	Adspektion und Palpation der Gliedmaßen	199
6.6.1	Untersuchung von Gelenken	200
6.6.2	Untersuchung von Sehnen und Bändern	201
6.6.3	Untersuchung von Sehnscheiden und Schleimbeuteln	202
6.6.4	Untersuchung von Knochen	203
6.6.5	Untersuchung von Muskeln	204
6.6.6	Untersuchung von Umfangsvermehrungen	205
6.7	Untersuchung der Vordergliedmaße	206
6.7.1	Untersuchung an belasteter Vordergliedmaße	206
6.7.2	Untersuchung an der aufgehobenen Vordergliedmaße	211

6.8	Untersuchung der Hintergliedmaße	217	7.6.10	KN IX und X: Schluckreflex (N. glosso-pharyngeus, Teile des N. vagus)	242
6.8.1	Untersuchung an belasteter Hintergliedmaße	218	7.6.11	KN XII: Zungenbewegung (N. hypoglossus) . .	243
6.8.2	Untersuchung an der aufgehobenen Hintergliedmaße	222	7.6.12	KN X und XI: Larynxfunktion (N. vagus, N. accessorius)	243
6.9	Rektale Untersuchung bei orthopädischer Indikation	225	7.6.13	Weitere Funktionen des N. vagus	243
6.9.1	Durchführung	225	7.6.14	KN XI: Halsmuskulatur (N. accessorius)	243
6.9.2	Physiologische Befunde	226	7.7	Haltungs- und Stellreaktionen (propriozeptive Tests)	243
6.9.3	Pathologische Befunde	226	7.7.1	Korrekturreaktion (Überkötungsreaktion) . . .	244
6.9.4	Mögliche Ursachen der pathologischen Befunde	226	7.7.2	Hüpfreaktion	244
6.10	Untersuchung der Wirbelsäule	226	7.7.3	Schubkarren-Reaktion	244
6.10.1	Hintergrund	226	7.7.4	Gehen auf den Hintergliedmaßen	245
6.10.2	Durchführung	226	7.7.5	Stehen und Gehen auf einem ipsilateralen Gliedmaßenpaar	245
6.10.3	Physiologische Befunde	227	7.7.6	Unterstützungsreaktion	245
6.10.4	Pathologische Befunde	227	7.7.7	Aufrichtreaktion	245
6.10.5	Mögliche Ursachen der pathologischen Befunde	228	7.7.8	Tischkantenprobe	245
6.11	Untersuchung von Wunden	228	7.7.9	Tonische Halsreaktion	246
6.11.1	Hintergrund	228	7.8	Spinale Reflexe	246
6.11.2	Durchführung	228	7.8.1	Reflexe der Hinterextremität	247
6.11.3	Befunde	229	7.8.2	Reflexe der Vorderextremität	248
6.12	Weiterführende Untersuchungsmethoden . .	230	7.8.3	Flexorreflex (an Vorder- und Hinterextremität)	248
7	Neurologischer Untersuchungsgang	231	7.8.4	Abnorme Reflexe	248
	<i>Akos Pakozdy, Andrea Tipold</i>		7.8.5	Anal-, Perineal- und Schweiß-After-Reflex . . .	249
7.1	Nationale und Vorbericht	232	7.8.6	Hautsensibilität	249
7.2	Allgemeiner Untersuchungsgang	233	7.8.7	Pannikulusreflex	249
7.3	Allgemeinverhalten (Spontanes und reaktives Verhalten)	234	7.8.8	Slap-Test	249
7.3.1	Hintergrund	234	7.8.9	Zervikofazialisreflex	250
7.3.2	Durchführung	234	7.9	Schmerzempfindung	250
7.3.3	Physiologische und pathologische Befunde . .	234	7.9.1	Hintergrund	250
7.4	Untersuchung des Schädels und der Wirbelsäule	234	7.9.2	Durchführung	250
7.4.1	Durchführung	234	7.9.3	Pathologische Befunde und mögliche Ursachen	250
7.4.2	Physiologischer Befund	234	7.10	Prüfung bei der Arbeit	250
7.4.3	Pathologische Befunde	234	7.11	Futter- und Wasseraufnahme, Harn- und Kotabsatz	251
7.4.4	Mögliche Ursachen der pathologischen Befunde	235	7.11.1	Physiologischer Befund	251
7.5	Beurteilung der Haltung und des Ganges . .	235	7.11.2	Pathologische Befunde	251
7.5.1	Hintergrund	235	7.12	Besondere Untersuchungen	251
7.5.2	Durchführung	235	7.12.1	Blutuntersuchung	251
7.5.3	Physiologischer Befund	237	7.12.2	Untersuchung des Liquor cerebrospinalis . . .	251
7.5.4	Pathologische Befunde und mögliche Ursachen	237	7.12.3	Bildgebende Verfahren	251
7.6	Funktion der Kopfnerven	238	7.12.4	Elektrodiagnostik	251
7.6.1	KN I: Geruchssinn (N. olfactorius)	238	7.12.5	Biopsie	251
7.6.2	KN II: Gesichtssinn (N. opticus)	239	7.12.6	Neuropathologische Untersuchungen	252
7.6.3	KN III: Pupillarreflex (N. oculomotorius)	239	7.13	Zusammenfassung der Befunde (Lokalisation der Läsion)	252
7.6.4	KN III, IV und VI: Augenbewegungen (N. oculomotorius, N. trochlearis, N. abducens)	240	7.14	Häufige ZNS-Erkrankungen bei Nutztieren . .	254
7.6.5	KN V und X: Sensibilität im Kopfbereich (N. trigeminus, N. vagus)	241	8	Gynäkologischer Untersuchungsgang	255
7.6.6	KN V: Kaubewegungen (N. trigeminus)	241		<i>Christine Aurich, Jörg Aurich, Anne-Rose Günzel-Apel, Dagmar Waberski, Thomas Wittek</i>	
7.6.7	KN VII: Gesichtsausdruck (N. facialis)	241	8.1	Ziele der gynäkologischen Untersuchung . .	255
7.6.8	KN VIII: Gehörsinn (N. vestibulocochlearis, Pars cochlearis)	242	8.2	Prüfung des Sexualverhaltens	256
7.6.9	KN VIII: Gleichgewichtssinn (N. vestibulocochlearis, Pars vestibularis)	242	8.2.1	Hintergrund	256
			8.2.2	Durchführung	256
			8.2.3	Physiologische Befunde	257
			8.2.4	Pathologische Befunde und mögliche Ursachen	258

Labordiagnostik und Medikamente

12	Probenahme, Laboruntersuchungen und invasive diagnostische Maßnahmen	337
	<i>Walter Baumgartner, Petra Kölle, Johann Kofler, Christoph Lischer, Svenja Rheinfeld, Maximilian Schuh, Gerald Schusser, Ilse Schwendenwein, Wolfgang Sipos, Thomas Wittek</i>	
12.1	Laboruntersuchungen Allgemeines	337
	<i>Ilse Schwendenwein</i>	
12.2	Untersuchung des Blutes	338
	<i>Walter Baumgartner, Ilse Schwendenwein, Thomas Wittek</i>	
12.2.1	Blutprobengewinnung	338
12.2.2	Hämatologische Blutuntersuchung (Blutstatus, Blutbild)	342
12.2.3	Hämostase (Blutgerinnung).	351
12.2.4	Klinisch-chemische Blutuntersuchung	353
12.3	Untersuchung des Harnes	367
	<i>Walter Baumgartner, Maximilian Schuh, Ilse Schwendenwein, Wolfgang Sipos, Thomas Wittek</i>	
12.3.1	Harnentnahme.	367
12.3.2	Physiologischer Harnbefund	369
12.3.3	Physikalische Untersuchung	369
12.3.4	Chemische Untersuchung	371
12.3.5	Mikroskopische Untersuchung des Harnsedimentes	374
12.3.6	Bakteriologische Untersuchung	374
12.3.7	Nierenfunktionsprüfungen	375
12.4	Untersuchung der Synovia	377
	<i>Johann Kofler</i>	
12.4.1	Punktion von Synovialräumen	377
12.4.2	Grobsinnliche Untersuchung	379
12.4.3	Synovialdiagnostik im Labor	380
12.5	Untersuchung des Liquor cerebrospinalis	382
	<i>Walter Baumgartner, Thomas Wittek</i>	
12.5.1	Entnahmetechnik.	382
12.5.2	Makroskopische Untersuchung	382
12.5.3	Weiterführende Untersuchungen	383
12.6	Untersuchung des Panseninhaltes	383
	<i>Walter Baumgartner, Thomas Wittek</i>	
12.6.1	Entnahmetechnik.	383
12.6.2	Untersuchung	384
12.7	Aseptische Milchprobenentnahme	385
	<i>Walter Baumaartner, Thomas Wittek</i>	

12.8	Zytologische Untersuchungen/Zytodiagnostik	386
	<i>Ilse Schwendenwein</i>	
12.8.1	Probenentnahme und Probenvorbereitung ..	387
12.8.2	Färbung	387
12.8.3	Systematische Beurteilung zytologischer Präparate	387
12.8.4	Effusionen	389
12.9	Lokale Anästhesien	391
	<i>Christoph Lischer, Svenja Rheinfeld</i>	
12.9.1	Interpretation der diagnostischen Anästhesie.	392
12.9.2	Leitungsanästhesien	393
12.10	Sonstige invasive Untersuchungsmethoden.	397
	<i>Walter Baumgartner, Petra Kölle, Gerald Schusser, Thomas Wittek</i>	
12.10.1	Gastroskopie beim Pferd	397
12.10.2	Laparoskopie beim Pferd	397
12.10.3	Laparoskopie beim Rind.	397
12.10.4	Diagnostische Laparotomie beim Rind	397
12.10.5	Laparoskopie und Probelaparotomie bei Exoten	398
13	Applikation von Arzneimitteln und Diagnostika	398
	<i>Walter Baumgartner, Cornelia Christen, Matthias Gauly, Nicolai Hildebrandt, Petra Kölle, Andreas Moritz, Michael Pees, Maximilian Schuh, Gerald Schusser, Wolfgang Sipos, Thomas Wittek</i>	
13.1	Orale Applikation	399
13.2	Injektionen	402
13.2.1	Intravenöse Injektion	402
13.2.2	Intramuskuläre Injektion	404
13.2.3	Subkutane Injektion	405
13.2.4	Lokale Injektionsarten	407
13.3	Lokale Applikationsarten	409
13.3.1	Intranasale Applikation/Inhalation.	409
13.3.2	Intrakonjunktivale Applikation.	410
13.3.3	Intramammäre Applikation	410
13.3.4	Intravaginale Applikation	410
13.3.5	Intrauterine Applikation	410
13.3.6	Intravesikale Applikation	410
13.3.7	Intrapräputiale Applikation	411
13.3.8	Rektale Applikation	411
13.3.9	Kutane Applikation	411
	Sachverzeichnis	413