

Inhaltsverzeichnis

Allgemeiner Teil 19

1	Geschichte des Berufes	20
1.1	Gehilfen	20
1.2	Veterinärgehilfen	21
1.3	Tierärzthelfer(in)	21
1.4	Tiermedizinische(r) Fachangestellte(r)	22
2	Ausbildung	23
2.1	Voraussetzungen	23
2.1.1	Schulische Voraussetzungen	23
2.1.2	Körperliche Voraussetzungen	23
2.1.3	Charakterliche und seelische Voraussetzungen	23
2.2	Ausbildungsstätten	24
2.2.1	Tierarztpraxis und Tierklinik	24
2.2.2	Berufsschule	25
2.3	Verlauf der Ausbildung	26
2.3.1	Ausbildungsvertrag	26
2.3.2	Dauer der Ausbildung	26
2.3.3	Probezeit	26
2.3.4	Kündigung während der Ausbildungszeit	27
2.3.5	Ausbildungszeit	27
2.3.6	Urlaub	27
2.3.7	Vergütung und sonstige Leistungen	28
2.3.8	Prüfungen	28
2.3.9	Zeugnis und Zwischenzeugnis	29
2.3.10	Jugendarbeitsschutzgesetz	29
2.4	Inhalte der Ausbildung	30
2.4.1	Ausbildungsberufsbild, Ausbildungsrahmenplan, Ausbildungsplan	30
2.4.2	Schriftlicher Ausbildungsnachweis	31
2.5	Grundpflichten der Auszubildenden	31
2.5.1	Sorgfaltspflicht	31
2.5.2	Weisungsgebundenheit	32
2.5.3	Schweigepflicht	32
3	Der Ausbildungsbetrieb (Nr. 1 des Ausbildungsrahmenplanes)	33
3.1	Das Gesundheitswesen	33
3.1.1	Berufe im Gesundheitswesen	33
3.1.2	Gesundheitsämter	33
3.2	Der Tierarzt/die Tierärztin	34
3.2.1	Ausbildung eines/r Tierarztes/ Tierärztin	34
3.2.2	Beruf und Berufung des Tierarztes	34
3.2.3	Tätigkeitsfelder des/der Tierarztes/ Tierärztin	34
3.3	Organisationen des tierärztlichen Berufsstandes	37
3.3.1	Tierärztekammern	37

3.4 Interessen und Interessensvertretung der Tiermedizinischen Fachangestellten	38	3.5.5 Berufsgenossenschaft	43
3.4.1 Verband medizinischer Fachberufe e. V.	38	3.5.6 Gewerbeaufsichtsamt	44
3.4.2 Lebenslanges Lernen und Fortbildung	39	3.6 Umweltschutz in der Praxis	44
3.5 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit	40	3.7 Gesetzliche und vertragliche Regelungen der tiermedizinischen Versorgung	45
3.5.1 Unfallverhütung	40	3.7.1 Rechtsvorschriften im Veterinärwesen	45
3.5.2 Schutz vor Infektionskrankheiten und anderen beruflich bedingten Erkrankungen	40	3.7.2 Schweigepflicht	45
3.5.3 Brandschutz	42	3.7.3 Vertragsformen	46
3.5.4 Notruf bei akuten Unfällen und Ausbruch von Feuer	42	3.8 Möglichkeiten und Grenzen selbständigen Handelns Tiermedizinischer Fachangestellter ..	48
		3.8.1 Weisungsgebundenheit	48
		3.8.2 Vollmachten	49

4 Hygiene und Infektionsschutz (Nr. 2 des Ausbildungsrahmenplanes)	50		
4.1 Hygiene	50	4.1.6 Persönliche Hygiene	60
4.1.1 Verhütende Maßnahmen	50	4.2 Infektions- und Seuchenschutz ..	61
4.1.2 Sauberkeit	51	4.2.1 Hygienekette	61
4.1.3 Abfallbeseitigung	52	4.2.2 Infektionskrankheiten	61
4.1.4 Desinfektion	54	4.2.3 Anzeige- und Meldepflicht	70
4.1.5 Sterilisation	59	4.2.4 Impfung	71

5 Tierschutz und Patientenbetreuung (Nr. 3 des Ausbildungsrahmenplanes)	74		
5.1 Tierschutz	74	5.2 Umgang mit Tieren	76
5.1.1 Tierschutzgesetz	74	5.3 Handling von Tieren	78
5.1.2 Tierschutz im Grundgesetz	74	5.3.1 Eigenschutz	78
5.1.3 Tierhaltung	74	5.3.2 Handgriffe zum Fixieren eines Tieres	79
5.1.4 Töten von Tieren	75	5.4 Versorgung stationärer Tiere	82
5.1.5 Tierversuche	76		
5.1.6 Diagnose und Therapie bei Tieren	76		

6	Kommunikation (Nr. 4 des Ausbildungsrahmenplanes)	83
6.1	Kommunikationsformen und Kommunikationsmethoden	83
6.1.1	Verbale und nonverbale Kommunikation	83
6.2	Kommunikationsebenen	84
6.3	Regeln der verbalen Kommunikation	85
6.4	Aspekte der nonverbalen Kommunikation	85
6.5	Gesprächsführung	88
6.6	Gesprächsarten	90
6.7	Das Telefongespräch	91
6.8	Beratung und Betreuung von Tierhaltern	92
6.9	Verhalten in Konfliktsituationen	94
6.9.1	Konfliktarten	94
6.9.2	Konfliktlösung	96
6.10	Mit Fehlern umgehen	96
6.11	Mit Kritik umgehen	96
6.12	Mobbing	97
7	Information und Datenschutz (Nr. 5 des Ausbildungsrahmenplanes)	98
7.1	Informations- und Kommunikationssysteme	98
7.1.1	Daten erfassen, pflegen und austauschen	99
7.1.2	Informationen beschaffen und nutzen	101
7.2	Datenschutz und Datensicherheit	101
7.2.1	Bundesdatenschutzgesetz	101
7.2.2	Datensicherung	102
8	Betriebsorganisation und Qualitätsmanagement (Nr. 6 des Ausbildungsrahmenplanes)	104
8.1	Marketing und Marketingziele ...	104
8.2	Arbeiten im Team	108
8.3	Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement	110
8.3.1	Qualität	110
8.3.2	Qualitätssicherung	110
8.3.3	Qualitätsmanagement	110
8.3.4	PDCA – Zyklus	111
8.3.5	Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung im Praxisalltag ..	111
8.4	Zeitmanagement	112
8.4.1	Erstellen eines Zeitprotokolls ...	113
8.4.2	Analyse des Zeitprotokolls	113
8.4.3	Planen eines effektiven Zeitablaufs	114
8.4.4	Hilfsmittel für ein effektives Zeitmanagement	114
8.5	Stress	115

9	Betriebsverwaltung und Abrechnung (Nr. 7 des Ausbildungsrahmenplanes)	116
9.1	Tierhalter- und Patientendaten aufnehmen und verarbeiten	116
9.1.1	Stammdaten des Tierhalters	116
9.1.2	Stammdaten und Kennzeichen des Patienten	116
9.1.3	Interne Statistiken	117
9.1.4	Recallsystem	118
9.2	Posteingang und Postausgang bearbeiten	119
9.2.1	Posteingang sortieren	119
9.2.2	Praxispost bearbeiten	119
9.2.3	Postausgang	120
9.2.4	Versendung medizinischer Proben	120
9.3	Schriftverkehr durchführen, Vordrucke und Formulare auswählen und bearbeiten	120
9.3.1	Textbaustein	121
9.3.2	DIN – Normen	121
9.4	Ablagesysteme und Archivierungsarbeiten	122
9.4.1	Aufbewahrungsfristen	123
9.4.2	Vernichtung von Unterlagen	123
9.5	Abrechnungswesen	123
9.5.1	Barzahlung	123
9.5.2	Zahlung mit Bank- oder Kreditkarte	124
9.5.3	Zahlung durch Überweisung	125
9.5.4	Zahlung durch Bankeinzug	125
9.6	Mahnverfahren	125
9.6.1	Außergerichtliches Mahnverfahren	125
9.6.2	Gerichtliches Mahnverfahren	126
9.6.3	Verjährung	126
9.7	Rechnungen erstellen	127
9.7.1	Gebühren	127
9.7.2	Entschädigungen	128
9.7.3	Entgelte	128
9.7.4	Barauslagen	128
9.7.5	Mehrwertsteuer	129
9.7.6	Rechnungsstellung	129
9.8	Materialbeschaffung- und -verwaltung	130
9.8.1	Lagerhaltung	130
9.8.2	Bestellung von Waren, Verbrauchsmaterial und Medikamenten	131
9.8.3	Kaufvertragsrecht	132
9.9	Warenannahme	135
10	Die Tierärztliche Hausapotheke (Nr. 8 des Ausbildungsrahmenplanes)	136
10.1	Das Dispensierrecht	136
10.2	Indikation von Medikamenten	137
10.2.1	Medikamente zur Behandlung von Infektionskrankheiten (Antiinfektiva)	137
10.2.2	Medikamente zur Behandlung von Herzerkrankungen (Kardiaka)	138
10.2.3	Medikamente gegen Schmerzen (Analgetika, Anästhetika)	138
10.2.4	Medikamente gegen psychische Erregungszustände (Sedativa) ..	138
10.2.5	Medikamente gegen Krämpfe der glatten Muskulatur (Spasmolytika)	139
10.2.6	Medikamente gegen Krämpfe der gestreiften Muskulatur (Muskelrelaxantien)	139
10.2.7	Medikamente gegen epileptische Krampfanfälle (Antiepileptika, Antikonvulsiva)	139

10.2.8	Medikamente gegen Entzündungen (Antiphlogistika)	139	10.4.1	Perorale Applikation	145
10.2.9	Medikamente gegen Allergien (Antiallergika)	140	10.4.2	Applikation durch Injektion	149
10.2.10	Medikamente gegen Übelkeit und Erbrechen (Antiemetika) . .	140	10.4.3	Applikation durch Infusion	151
10.2.11	Medikamente, die Erbrechen hervorrufen (Emetika)	140	10.5	Abgabe von Arzneimitteln	152
10.2.12	Medikamente gegen Vergiftungen (Antidota)	140	10.6	Herstellungsarten von Arzneimitteln	153
10.2.13	Medikamente gegen Tumoren (Zytostatika)	140	10.6.1	Fertigarzneimittel	153
10.2.14	Medikamente gegen die Beschwerden des Alterns (Geriatrika)	140	10.6.2	Rezepturarzneimittel	154
10.2.15	Hormone	140	10.6.3	Fütterungsarzneimittel	154
10.2.16	Vitamine	141	10.6.4	Beipackzettel	154
10.2.17	Weitere Arzneimittelarten	142	10.6.5	Rezept	155
10.3	Darreichungsformen von Arzneimitteln	143	10.7	Die Aufgaben von Tiermedizinischen Fachangestellten in der Tierärztlichen Hausapotheke . .	156
10.4	Applikationsarten	145	10.7.1	Bestellung von Arzneimitteln . .	156
			10.7.2	Kontrolle und Dokumentation der Medikamentenlieferung . . .	158
			10.7.3	Lagerung von Arzneimitteln . . .	158
			10.7.4	Betreuung der Tierärztlichen Hausapotheke	160
			10.7.5	Abgabe von Arzneimitteln	161

11	Maßnahmen bei Diagnostik und Therapie unter Anleitung und Aufsicht des Tierarztes (Nr. 9 des Ausbildungsrahmenplanes)	166
11.1	Assistenz bei tierärztlicher Diagnostik	166
11.1.1	Die medizinische Fachsprache . .	166
11.1.2	Untersuchungsgang	170
11.1.3	Vorbereitung, Assistenz und Dokumentation bei diagnostischen Maßnahmen	176
11.1.4	Aufgaben Tiermedizinischer Fachangestellter bei einigen ausgewählten Diagnostikmaßnahmen	178
11.2	Assistenz bei tierärztlicher Therapie	181
11.2.1	Narkose	181
11.2.2	Operationen und Behandlungen	183
11.2.3	Bezeichnung und Funktion wichtiger tierärztlicher (veterinärmedizinischer) Instrumente .	188
11.2.4	Chirurgisches Nahtmaterial . . .	194
11.2.5	Verbandsmaterial und Verbandstechniken	195
11.2.6	Hausbesuchsausrüstung kontrollieren und fallspezifisch zusammenstellen	198
11.2.7	Pflege von Diagnose- und Therapiegeräten	198

12	Prävention und Rehabilitation (Nr. 10 des Ausbildungsrahmenplanes)	200
12.1	Maßnahmen zur Prävention ...	200
12.1.1	Vorbeugende Maßnahmen zur Vermeidung von Infektionskrankheiten	200
12.1.2	Gesunderhaltung durch artgerechte Fütterung, artgerechte Haltung, Körperpflege und Früherkennungsmaßnahmen ...	201
12.2	Ernährung	201
12.2.1	Ernährung verschiedener Tierarten	204
12.3	Verhalten und artgerechte Haltung von Heimtieren, kleinen Säugern, Vögeln und Frettchen	227
12.4	Körperpflege	235
12.5	Früherkennungsmaßnahmen ..	242
12.6	Maßnahmen zur Rehabilitation ..	242
12.6.1	Physiotherapie	242
12.6.2	Akupunktur	243
12.6.3	Magnetfeldtherapie	243

13	Laboruntersuchungen (Nr. 11 des Ausbildungsrahmenplanes)	244
13.1	Einsendung von Untersuchungsmaterial an das Labor	244
13.2	Dokumentation	245
13.3	Kotuntersuchungen	245
13.3.1	Direktkotuntersuchung	246
13.3.2	Flotationsverfahren	247
13.3.3	Sedimentationsverfahren	248
13.3.4	Auswanderungsverfahren	248
13.3.5	Teststreifen	248
13.3.6	Schnelltestverfahren	250
13.4	Urinuntersuchung	250
13.4.1	Uringewinnung	250
13.4.2	Urinuntersuchung	251
13.4.3	Beurteilung des Urins	251
13.4.4	Harnsediment	254
13.5	Untersuchung der Haut	256
13.5.1	Tesafilm-Abklatschpräparat ...	257
13.5.2	Flohkammmethode	257
13.5.3	Haarprobe	257
13.5.4	Hautgeschabsel	258
13.5.5	Federprobe	258
13.6	Blutuntersuchung	259
13.6.1	Verarbeitung einer Blutprobe ...	259
13.7	Untersuchungsmethoden Blut ..	262
13.7.1	Blutbild	262
13.7.2	Differentialblutbild	265
13.7.3	Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit	266
13.7.4	Blutgasanalyse	266
13.7.5	Schnelltestverfahren mit Blut ...	266
13.8	Bakteriologische Untersuchung ..	268
13.9	Mykologische Untersuchung ...	268
13.10	Parasitologische Untersuchung ..	268
13.11	Mikroskop	269

14	Röntgen und Strahlenschutz (Nr. 12 des Ausbildungsrahmenplanes)	272
14.1	Strahlenbelastung	272
14.1.1	Strahlenquellen	272
14.2	Radionuklide	274
14.3	Halbwertszeit	274
14.4	Strahlenschäden	275
14.4.1	Strahlenschäden auf Zellebene	275
14.4.2	Strahlenschäden auf Körper- ebene	276
14.4.3	Besondere Empfindlichkeit bestimmter Körpergewebe	276
14.5	Dosisbegriffe und Maß- einheiten	276
14.6	Röntgen	277
14.6.1	Erzeugung von Röntgenstrahlen	277
14.6.2	Das Grundprinzip der Röntgen- diagnostik	278
14.6.3	Röntgenstrahl	279
14.6.4	Der Röntgenapparat	280
14.6.5	Röntgenkassette	282
14.6.6	Röntgenfilm	282
14.6.7	Röntgenfilmbearbeitung	283
14.6.8	Digitales Röntgen	285
14.6.9	Beschreibung der Röntgen- untersuchung	286
14.6.10	Lagerungshilfen	286
14.7	Dokumentation	287
14.8	Weitere bildgebende Verfahren mit radioaktiver Strahlung	287
14.8.1	Computertomographie	287
14.8.2	Szintigraphie	287
14.9	Bildgebende Verfahren ohne radioaktive Strahlung	288
14.9.1	MRT	288
14.9.2	Ultraschalluntersuchung	288
14.10	Strahlenschutzmaßnahmen	288
14.10.1	Strahlenschutz	288
14.10.2	Probleme des Strahlenschutzes in der Tiermedizin	288
14.10.3	Gesetzliche Regelung	288
14.10.4	Kenntnisse in Strahlenschutz	289
14.10.5	Strahlenmessung	289
14.10.6	Strahlenschutzbereiche	291
14.10.7	Schutzkleidung	291
14.10.8	Abstand halten	293
14.10.9	Einblenden	293
14.10.10	Lagerungshilfen verwenden	293
14.10.11	Qualitätssicherung	293
14.10.12	Strahlenschutz bei der Szintigraphie	293
14.10.13	Strahlenschutz bei der Computertomographie	294
15	Notfallmanagement (Nr. 13 des Ausbildungsrahmenplanes)	295
15.1	Erste Hilfe beim Menschen	295
15.1.1	Kreislaufschwäche	295
15.1.2	Biss – und Kratzwunden	296
15.1.3	Stark blutende Wunden	296
15.1.4	Verbrennung	297
15.1.5	Verätzung	297
15.1.6	Bewusstlosigkeit	297
15.1.7	Notrufnummer	300
15.1.8	Verbandsbuch	300
15.1.9	Meldepflicht	300
15.1.10	Durchgangsarzt	300
15.1.11	Verbandskasten	301
15.1.12	Aushang Erste Hilfe – Notfallplan	301
15.2	Hilfeleistung bei Notfällen am Tier	301
15.2.1	Notfallausrüstung warten	301
15.2.2	Notfälle erkennen	302
15.2.3	Erstversorgung durchführen	303
15.2.4	Komplikationen bei operativen Eingriffen erkennen	314

Medizinischer Teil 19

1	Die Zelle	318
1.1	Zellarten	318
1.2	Aufbau der Zelle	318
1.2.1	Zellmembran	318
1.2.2	Zellplasma	318
1.2.3	Zellkern	321
1.2.5	DNS bzw. DNA	323
1.2.6	Gen	324
1.2.7	RNS bzw. RNA	324
1.3	Zellteilung	325
1.3.1	Mitose	325
1.3.2	Meiose	326
1.4	Zelltod	327
1.5	Mutation	327
1.6	Tumorzelle	327
1.7	Zellen und Zellbestandteile in Forschung und Technik	328
1.7.1	Zellkulturen	328
1.7.2	PCR – Verfahren	328
1.7.3	Geschlechtsbestimmung bei Vögeln	328
1.7.4	Genetischer Fingerabdruck	329
1.7.5	Abstammungsnachweis	329
1.8	Fachbegriffe zum Thema Zelle	329
2	Gewebelehre	330
2.1	Gewebearten	330
2.1.1	Epithelgewebe	330
2.1.2	Binde- und Stützgewebe	334
2.1.3	Muskelgewebe	337
2.1.4	Nervengewebe	339
2.2	Fachbegriffe zum Thema Gewebelehre	341
3	Stütz- und Bewegungsapparat	342
3.1	Stützapparat	342
3.1.1	Knochen	342
3.1.2	Gelenk	350
3.1.3	Gelenkknorpel	353
3.1.4	Sesambein	353
3.1.5	Bandscheibe	353
3.1.6	Bänder (Ligamenta, Einzahl: Ligamentum)	354
3.2	Bewegungsapparat	354
3.2.1	Skelettmuskeln	354
3.2.2	Faszie	357
3.2.3	Sehnen	357
3.2.4	Sehnenscheide	357
3.2.5	Schleimbeutel	357
3.3	Untersuchungsmethoden	358
3.3.1	Körperliche Untersuchung	358
3.3.2	Röntgen	358
3.3.3	Ultraschall	358
3.3.4	Kernspintomographie (Magnet- resonanztomographie, MRT)	358
3.3.5	Computertomographie (CT)	359
3.4	Fachbegriffe zum Thema Stütz- und Bewegungsapparat	359

4	Herz	360
4.1	Lage des Herzens im Körper	360
4.2	Herzbeutel	360
4.3	Innenräume des Herzens	360
4.4	Aufbau der Herzwand	361
4.5	Herzskelett	361
4.6	Herzklappen	361
4.7	Blutgefäße des Herzens	362
4.8	Ernährung des Herzens	362
4.9	Arbeitsweise des Herzens	363
4.10	Der Weg des Blutes durch das Herz	363
4.11	Herzschlag und Puls	364
4.12	Herztöne	364
4.13	Steuerung der Herzaktivität	364
4.13.1	Autonome Steuerung	365
4.13.2	Nervale Steuerung	366
4.13.3	Hormonelle Steuerung	366
4.14	Untersuchungsmethoden	366
4.14.1	Auskultation	366
4.14.2	EKG	367
4.14.3	Röntgen	367
4.14.4	Herzultraschall	367
4.14.5	Blutuntersuchung	368
4.15	Fachbegriffe zum Thema Herz	369
5	Kreislauf und Gefäße	370
5.1	Herz	370
5.2	Blutgefäße	370
5.2.1	Einteilung der Blutgefäße	370
5.2.2	Bau der Blutgefäße	371
5.3	Kreislaufsysteme	372
5.3.1	Körperkreislauf	372
5.3.2	Lungenkreislauf	372
5.3.3	Pfortaderkreislauf	373
5.3.4	Fetaler Kreislauf	373
5.4	Untersuchungsmethoden	373
5.4.1	Kapillarfüllungszeit	373
5.4.2	Pulsmessung	374
5.4.3	Untersuchung des Herzens	374
5.4.4	Ultraschall-Doppler-Untersuchung	374
5.4.5	Computertomographie	374
5.4.6	Magnetresonanztomographie	375
5.4.7	Angiographie	375
5.5	Fachbegriffe zum Thema Kreislauf und Gefäße	375
6	Blut	376
6.1	Blutplasma	376
6.2	Blutzellen	377
6.2.1	Bildung der Blutzellen	377
6.2.2	Rote Blutkörperchen	378
6.2.3	Weißer Blutkörperchen	378
6.2.4	Blutplättchen	380
6.3	Physikalische Eigenschaften des Blutes	381
6.4	Aufgaben des Blutes	381
6.5	Blutgruppen	382
6.6	Blutstillung und Blutgerinnung	382
6.7	Untersuchungsmethoden	383
6.7.1	Blutbild	383
6.7.2	Differentialblutbild	385
6.7.3	Nachweis von Blutgerinnungsstörungen	385
6.7.4	Untersuchung der Blutflüssigkeit	385
6.7.5	Blutkultur	386
6.8	Fachbegriffe zum Thema Blut	386

7	Das lymphatische System	387
7.1	Lymphatische Organe	387
7.1.1	Schleimhautassoziiertes lymphatisches Gewebe	387
7.1.2	Milz	387
7.1.3	Thymus	387
7.1.4	Lymphknoten	388
7.1.5	Bursa fabricii	388
7.2	Lymphgefäße	388
7.3	Lymphflüssigkeit	389
7.4	Untersuchungsmethoden	390
7.4.1	Körperliche Untersuchung	390
7.4.2	Gewebeprobe	390
7.4.3	Punktion	390
7.4.4	Blutuntersuchung	390
7.4.5	Röntgen und Ultraschall	390
7.4.6	Magnetresonanztomographie und Computertomographie	391
7.5	Fachbegriffe zum Thema lymphatisches System	391
8	Verdauungstrakt	392
8.1	Mundhöhle	392
8.1.1	Lippen	393
8.1.2	Zunge	393
8.1.3	Zahnfleisch und Mundschleimhaut	394
8.1.4	Zähne	394
8.5.1	Gaumen (Palatum)	399
8.1.6	Rachen	399
8.1.7	Speicheldrüsen	400
8.2	Der Vorgang des Kauens	400
8.3	Untersuchungsmethoden	401
8.4	Fachbegriffe zum Thema Kopfdarm	401
8.5	Rumpfdarm	401
8.5.1	Speiseröhre	402
8.5.2	Magen (Gaster)	402
8.5.3	Darm (Intestinum)	404
8.6	Physiologie der Verdauung	406
8.6.1	Speiseröhre	406
8.6.2	Kropf	407
8.6.3	Magen	407
8.6.4	Dünndarm	408
8.6.5	Dickdarm	409
8.7	Untersuchungsmethoden	411
8.7.1	Leitsymptome	411
8.7.2	Röntgen und Ultraschall	411
8.7.3	Magen- und Darmspiegelung	412
8.7.4	Prob laparatomie	412
8.7.5	Laboruntersuchungen	412
8.7.6	Fachbegriffe zum Thema Rumpfdarm	412
8.9	Leber	413
8.9.1	Gallenwege und Gallenblase	413
8.9.2	Aufgaben der Leber	414
8.9.3	Untersuchungsmethoden	414
8.9.4	Fachbegriffe zum Thema Leber	415
8.10	Bauchspeicheldrüse	415
8.10.1	Gestalt und Lage	415
8.10.2	Feinbau	415
8.10.3	Untersuchungsmethoden	416
8.10.4	Fachbegriffe zum Thema Bauchspeicheldrüse	416

9	Endokrines System	417
9.1	Hormone	417
9.1.1	Hierarchie der Hormondrüsen	418
9.2	Zirbeldrüse	418
9.2.1	Untersuchungsmethoden	418
9.3	Hypothalamus	418
9.3.1	Untersuchungsmethoden	418
9.4	Hirnanhangdrüse	418
9.4.1	Hypophysenvorderlappen	419
9.4.2	Zwischenteil der Hypophyse	419
9.4.3	Hypophysenhinterlappen	419
9.4.4	Untersuchungsmethoden	419
9.4.5	Fachbegriffe zum Thema Hypophyse	420
9.5	Schilddrüse	420
9.5.1	Untersuchungsmethoden	420
9.5.2	Fachbegriffe zum Thema Schilddrüse	421
9.6	Nebenschilddrüsen	421
9.6.1	Untersuchungsmethoden	421
9.6.2	Fachbegriffe zum Thema Nebenschilddrüsen	422
9.7	Nebennieren	422
9.7.1	Nebennierenrinde	422
9.7.2	Nebennierenmark	423
9.7.3	Untersuchungsmethoden	423
9.7.4	Fachbegriffe zum Thema Nebenniere	423
9.8	Inselorgan der Bauchspeicheldrüse	424
9.8.1	Untersuchungsmethoden	425
9.8.2	Fachbegriffe zum Thema Inselorgan	425
9.9	Keimdrüsen (Geschlechtsdrüsen, Gonaden)	425
9.9.1	Funktion der Keimdrüsen	426
9.9.2	Hormone der Keimdrüsen	426
9.9.3	Untersuchungsmethoden	428
9.9.4	Fachbegriffe zum Thema Keimdrüsen	428
10	Harnapparat	429
10.1	Harnbildende Organe	429
10.1.1	Nieren	429
10.2	Harnableitende Wege	430
10.2.1	Nierenbecken	430
10.2.2	Harnleiter	430
10.2.3	Harnblase	431
10.2.4	Harnröhre	431
10.3	Aufgaben des Harnapparates	432
10.3.1	Vorgang der Harnbereitung	432
10.4	Untersuchungsmethoden	433
10.4.1	Körperliche Untersuchung	433
10.4.2	Laboruntersuchungen	433
10.5	Fachbegriffe zum Thema Harnapparat	434
11	Fortpflanzungsorgane	435
11.1	Weibliche Fortpflanzungsorgane	435
11.1.1	Eierstock	435
11.1.2	Eileiter	436
11.1.3	Gebärmutter	436
11.1.4	Scheide und Scheidenvorhof	437
11.1.5	Scham	437
11.1.6	Geschlechtsorgane des weiblichen Vogels	438
11.2	Männliche Fortpflanzungsorgane	438
11.2.1	Hoden	439

11.2.2	Hodensack	439	11.5	Entwicklung des befruchteten Eies	445
11.2.3	Nebenhoden	439	11.5.1	Embryo und Fetus	446
11.2.4	Samenleiter	439	11.6	Geburt	446
11.2.5	Vorsteherdrüse	440	11.7	Laktation	446
11.2.6	Männliches Glied	440	11.8	Milchdrüse	447
11.2.7	Männliche Geschlechtsorgane des Vogels	441	11.9	Fertilität und Sterilität	447
11.3	Hoden und Eierstöcke als Hormondrüsen	441	11.10	Künstliche Besamung	448
11.3.1	Sexualzyklus des weiblichen Tieres	442	11.11	Embryotransfer	449
11.3.2	Sexualzyklen einzelner Tierarten	443	11.12	Untersuchungsmethoden	449
11.4	Spermiogenese und Spermienreifung	445	11.12.1	Adspektion und Palpation	449
			11.12.2	Röntgen und Ultraschall	449
			11.12.3	Laboruntersuchungen	449
			11.13	Fachbegriffe zum Thema Fortpflanzungsorgane	450
12	Haut und Hautanhangsgebilde	451			
12.1	Haut	451	12.5.2	Federn	456
12.2	Aufgaben der Haut	452	12.5.3	Krallen, Huf, Klaue	458
12.3	Hauterneuerung	452	12.5.4	Spezifische Hautdrüsen	458
12.4	Tast- Temperatur- und Schmerzsinne der Haut	452	12.6	Untersuchungsmethoden	461
12.5	Hautanhangsgebilde	453	12.6.1	Adspektion (Betrachten)	461
12.5.1	Haare	453	12.6.2	Laboruntersuchungen der Haut ..	463
			12.7	Fachbegriffe zum Thema Haut und Hautanhangsgebilde ..	464
13	Immunsystem	465			
13.1	Unspezifisches Immunsystem ..	465	13.2.2	Humorale Anteile des spezifischen Abwehrsystems	469
13.1.1	Natürliche Barrieren des unspezifischen Abwehrsystems ..	465	13.3	Beeinflussung des Immunsystems	469
13.1.2	Abwehrzellen des unspezifischen Abwehrsystems	467	13.3.1	Einfluss der Psyche auf das Immunsystem	469
13.1.3	Humorale Anteile des unspezifischen Abwehrsystems ..	468	13.3.2	Therapeutische Beeinflussung des Immunsystems	470
13.2	Spezifisches Immunsystem	468	13.4	Erkrankungen des Immunsystems	473
13.2.1	Zelluläre Anteile des spezifischen Abwehrsystems	468			

13.4.1	Allergie	473		Haut- und Schleimhautbiopsie ..	475
13.4.2	Autoimmun- und Autoaggressionserkrankungen	474		Allergietest	475
13.5	Untersuchungsmethoden	475	13.6	Fachbegriffe zum Thema Immunsystem	475
	Blutuntersuchung	475			
14	Atmungsorgane (Respirationstrakt)	476			
14.1	Obere Atemwege	476	14.6.3	Angestrengte Atmung	485
14.1.1	Äußere Nase	476	14.6.4	Atemfrequenz	486
14.1.2	Nasenhöhle	477	14.6.5	Schnurren der Katze	486
14.1.3	Nasennebenhöhlen	477	14.6.6	Hecheln	486
14.1.4	Nasenrachen	478	14.6.7	Schnarchen	486
14.2	Untere Atemwege	478	14.7	Niesen und Husten	486
14.2.1	Kehlkopf	478	14.8	Untersuchungsmethoden	487
14.2.2	Lufttröhre	479	14.8.1	Adspektion	487
14.2.3	Lungen	480	14.8.2	Auskultation	487
14.3	Funktion der Atmungsorgane ..	482	14.8.3	Perkussion	487
14.3.1	Gasaustausch	483	14.8.4	Ultraschall	487
14.3.2	Gastransport	483	14.8.5	Röntgen	488
14.4	Äußere und innere Atmung	483	14.8.6	Bronchoskopie	488
14.5	Nasenatmung und Mundatmung	484	14.8.7	Lungenspülung	488
14.6	Brustatmung und Bauchatmung	484	14.8.8	Punktion der Brusthöhle	488
			14.9	Fachbegriffe zum Thema Atmungsorgane	488
15	Sinnesorgane	489			
15.1	Sehorgan	489	15.2.8	Untersuchungsmethoden	506
15.1.1	Auge	489	15.3	Geruchssinn	507
15.1.2	Hilfsorgane des Auges	494	15.3.1	Der Riechvorgang	508
15.1.3	Sehvorgang	496	15.3.2	Untersuchungsmethoden	509
15.1.4	Untersuchungsmethoden	498	15.3.3	Ausgewählte Erkrankungen des Geruchssinns	510
15.1.5	Augennotfall Grüner Star	500	15.4	Geschmackssinn	510
15.2	Ohr	501	15.4.1	Funktion des Geschmackssinns ..	511
15.2.1	Äußeres Ohr	501	15.4.2	Untersuchungsmethoden	511
15.2.2	Mittelohr	503	15.5	Tastsinn	511
15.2.3	Innenohr	504	15.6	Zusätzliche Sinne	511
15.2.4	Hörvorgang	505	15.7	Fachbegriffe zum Thema Sinnesorgane	512
15.2.5	Gleichgewichtsempfinden	505			
15.2.6	Hörfrequenz	505			
15.2.7	Lautstärke	506			

16	Nervensystem	513
16.1	Zentrales Nervensystem	513
16.1.1	Gehirn	513
16.1.2	Rückenmark	517
16.2	Peripheres Nervensystem	517
16.2.1	Spinalnerven	517
16.2.2	Periphere Nerven	518
16.3	Nervensysteme	519
16.3.1	Willkürliches Nervensystem	519
16.3.2	Unwillkürliches Nervensystem	519
16.4	Reflexe	519
16.5	Schmerz	520
16.6	Untersuchungsmethoden	522
16.7	Fachbegriffe zum Thema Nervensystem	522

17	Service	523
	Literaturverzeichnis	523
	Wichtige Adressen	524
	Bildquellen	525
	Sachregister	526
