

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Grundlagen

1	Einführung	2	3.2.5	Nahrungsaufnahme und Chymus-	29
1.1	Der Hund – ein Fleischfresser?	2	3.2.6	passage	29
2	Der Hund in Zahlen	4	3.2.7	Erbrechen	31
2.1	Verbreitung	4	3.2.8	Dünn- und Dickdarmpassage	32
2.2	Körpermasse	4	3.2.9	Kotzusammensetzung und -absatz	32
2.3	Lebenserwartung	4	3.3	Dauer der Nahrungspassage	34
2.4	Körperzusammensetzung	5	3.3.1	Verdauung und Absorption	35
2.4.1	Muskulatur	5	3.3.2	Organische Futterinhaltsstoffe	35
2.4.2	Skelett	5	3.4	Mineralien und Wasser	44
2.4.3	Haut und Haare	5	3.4.1	Futterraufnahme und ihre Regulation	46
2.4.4	Blut	5	3.4.2	Sensorische Reize	47
2.4.5	Verdauungskanal und Leber	5	3.4.3	Magenfüllung und -entleerung	47
2.4.6	Wasser	6	3.4.4	Langfristige Regulationsmechanismen	48
2.4.7	Protein	6		Beeinflussung durch Krankheiten	48
2.4.8	Fett	6	4	Energie und Nährstoffe – Stoffwechsel	49
2.4.9	Mineralstoffe	6	4.1	und Bedarf	49
2.5	Zahl, Zusammensetzung und Wachstum		4.1.1	Energie	49
der Früchte		7	4.1.2	Allgemeine Grundlagen des Energiestoff-	49
2.5.1	Entwicklung	7	4.1.3	wechsels	49
2.6	Milchmenge und Milchzusammen-		4.1.4	Bewertung der Futterenergie	51
setzung		8	4.2	Energiebedarf	52
2.6.1	Kolostralmilch	8	4.2.1	Energiemangel und -überschuss	57
2.6.2	Milcheiweiß	9	4.2.2	Eiweiß	58
2.6.3	Milchfett	9	4.2.3	Funktion und Stoffwechsel	58
2.6.4	Mineralstoffe	9	4.2.4	Bedarf	62
2.6.5	Vitamine	9	4.3	Eiweißgehalte in der Gesamtration	66
2.7	Wachstum	9	4.3.1	Eiweißmangel und -überschuss	66
2.7.1	Wachstumsgeschwindigkeit	10	4.3.2	Mineralstoffe: Mengenelemente	67
2.8	Bewegungsleistungen	11	4.3.3	Kalzium (Ca) und Phosphor (P)	68
2.8.1	Kraft	11	4.3.4	Magnesium (Mg)	72
3	Nahrungsaufnahme und Verdauung	12	4.3.5	Natrium (Na) und Chlorid (Cl)	73
3.1	Inhaltsstoffe des Futters und		4.4	Kalium (K)	75
Nährstoffe		12	4.4.1	Mineralstoffe: Spurenelemente	76
3.2	Bau und Funktion des Verdauungs-		4.4.2	Eisen (Fe)	76
kanals		13	4.4.3	Kupfer (Cu)	77
3.2.1	Anatomischer Aufbau	13	4.4.4	Zink (Zn)	79
3.2.2	Allgemeine Bedingungen im Lumen		4.4.5	Mangan (Mn)	80
des Verdauungstraktes		17	4.4.6	Kobalt (Co)	80
3.2.3	Regulation der Verdauung	21	4.4.7	Jod (I)	80
3.2.4	Verdauungssekrete und -enzyme	22	4.4.8	Selen (Se)	81
			4.4.9	Fluor (F)	82
			4.4.10	Molybdän (Mo)	82
				Andere Spurenelemente	82

4.5	Vitamine	83	6	Praktische Fütterung	130
4.5.1	Allgemeines	83	6.1	Allgemeines zur Rationsge- staltung und Fütterungspraxis	130
4.5.2	Fettlösliche Vitamine	83	6.1.1	Alleinfuttermittel	130
4.5.3	Wasserlösliche Vitamine	87	6.1.2	Eiweißreiche Produkte in Kombination mit einem Ergänzungsfutter	130
4.6	Sonstige essenzielle bzw. semi- essenzielle Stoffe	92	6.1.3	Eigene Rationen	131
4.6.1	Ungesättigte Fettsäuren	92	6.1.4	BARF-Fütterung	134
4.6.2	Ascorbinsäure (Vitamin C)	94	6.1.5	Futtermengen, Häufigkeit und Zeitpunkt der Fütterung	135
4.6.3	Cholin	95	6.1.6	Zubereitung und Zuteilung der Futtermittel	136
4.6.4	Carnitin	95	6.1.7	Wasserversorgung	137
4.7	Ballaststoffe (Rohfaser)	95	6.1.8	Beurteilung des Fütterungserfolgs	137
4.7.1	Funktionen	95	6.1.9	Aufnahme von Kot, Gras u. a. Fremd- materialien	138
4.7.2	Anforderungen an den Rohfasergehalt des Futters	96	6.2	Hunde im Erhaltungsstoffwechsel ...	139
4.8	Wasser	96	6.2.1	Energie- und Nährstoffbedarf im Erhaltungsstoffwechsel	139
4.8.1	Regelmechanismen	96	6.3	Ernährung älterer Hunde	143
4.8.2	Bedarf	96	6.3.1	Alterungsprozesse	143
4.8.3	Abgabe	96	6.3.2	Energie- und Nährstoffbedarf älterer Hunde	144
4.8.4	Wasserdefizit	98	6.4	Gebrauchs- und Sporthunde	146
			6.4.1	Energie- und Nährstoffbedarf von Gebrauchs- und Sporthunden	146
			6.4.2	Wasser und Temperaturregulation ...	149
			6.4.3	Futtermenge und Fütterungstechnik ..	150
			6.4.4	Rationsgestaltung für Gebrauchshunde	151
			6.4.5	Rationsgestaltung für Jagd-, Hüte- und Meutehunde	152
			6.4.6	Rationsgestaltung für Rennhunde ...	154
			6.4.7	Rationsgestaltung für Schlittenhunde .	155
			6.5	Zuchthunde	157
			6.5.1	Hündinnen	157
			6.5.2	Zuchtrüden	164
			6.6	Saug- und Absetzwelpen	164
			6.6.1	Allgemeine Grundlagen	164
			6.6.2	Ernährungsphysiologische Grundlagen	169
			6.6.3	Fütterung von Saugwelpen	170
			6.6.4	Absetzen	173
			6.6.5	Mutterlose Aufzucht von Welpen ...	174
			6.6.6	Ernährungs- und haltungsbedingte Krankheiten und Todesfälle	177

Grundlagen der Fütterung

5	Futtermittelkunde	100
5.1	Allgemeines	100
5.1.1	Zubereitung, Konservierung, Lagerung	100
5.1.2	Akzeptanz	102
5.2	Einzelfuttermittel	103
5.2.1	Einteilung und allgemeine Eigenschaften	103
5.2.2	Futtermittel tierischer Herkunft	104
5.2.3	Futtermittel pflanzlicher Herkunft ...	110
5.2.4	Futtermittel zur Energieaufwertung ..	116
5.2.5	Einzelfuttermittel zur Ergänzung von Mineralien und Vitaminen	117
5.3	Mischfuttermittel	117
5.3.1	Allgemeines	117
5.3.2	Alleinfutter	123
5.3.3	Ergänzungsfuttermittel	128
5.3.4	Beifutter	129

6.7	Junghunde	181
6.7.1	Energie- und Nährstoffbedarf	181
6.7.2	Rationsgestaltung	183
6.7.3	Fütterungstechnik	185
6.7.4	Haltung	186

Ernährungsbedingte Störungen und Diätetik

7	Ernährungsbedingte Störungen und Diätetik	188
7.1	Ernährung und Tiergesundheit	188
7.1.1	Fertigdiät oder Eigenmischung	189
7.2	Fütterungsprobleme und -fehler	190
7.2.1	Mangel oder Überschuss an Energie und Nährstoffen	190
7.2.2	Fehler in der Futterauswahl, Rationsgestaltung und Fütterungstechnik	190
7.2.3	Aufnahme von Schadstoffen	191
7.3	Ernährung von Intensivpatienten	195
7.3.1	Appetitlosigkeit	195
7.3.2	Sondenernährung	196
7.3.3	Ernährung bei Traumata	197
7.3.4	Ernährung bei Infektionen/Fieber	199
7.3.5	Parenterale Ernährung	200
7.4	Adipositas	202
7.4.1	Pathophysiologie	202
7.4.2	Ursachen	203
7.4.3	Folgeerkrankungen	204
7.4.4	Diätetik der Adipositas	204
7.5	Erkrankungen des Verdauungstraktes	207
7.5.1	Diagnostische Verfahren	208
7.5.2	Alimentär bedingter Durchfall bzw. unerwünschte Veränderungen der Kotkonsistenz	211
7.5.3	Erhöhter Trockensubstanzgehalt im Kot und Obstipationen	214
7.5.4	Flatulenz	214
7.5.5	Erbrechen	215
7.5.6	Akute Diarrhöe	216
7.5.7	Infektionen des Verdauungskanal	218
7.5.8	Spezifische Funktionsstörungen	219

7.5.9	Chronische Diarrhö/entzündliche Darmerkrankungen	223
7.6	Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse (Pankreatitis und chronische exokrine Pankreasinsuffizienz)	227
7.6.1	Pankreatitis	227
7.6.2	Chronische exokrine Pankreasinsuffizienz	227
7.7	Lebererkrankungen	230
7.7.1	Pathophysiologie	230
7.7.2	Diätetik	230
7.8	Hauterkrankungen	235
7.8.1	Nährstoffmängel als Ursache für Dermatosen	235
7.8.2	Empfehlungen zur Fütterung von Hunden mit Hauterkrankungen	238
7.9	Futtermittelallergien	240
7.9.1	Ursachen und Pathophysiologie	240
7.10	Erkrankungen des Bewegungsapparates (Junghunde, adulte Hunde)	243
7.10.1	Junghunde	243
7.10.2	Adulte Hunde	246
7.11	Chronische Niereninsuffizienz	246
7.11.1	Ursachen	246
7.11.2	Pathophysiologie	247
7.11.3	Diätetik bei Hunden mit Niereninsuffizienz	248
7.11.4	Rationsgestaltung beim nierenkranken Hund	250
7.12	Urolithiasis	251
7.12.1	Vorkommen	251
7.12.2	Pathophysiologie	252
7.12.3	Harn-pH-Wert und Kationen-Anionen-Verhältnis	252
7.12.4	Prinzipien der Diätetik beim Hund mit Harnsteinen	253
7.12.5	Rationsgestaltung bei Hunden mit Harnsteinen	253
7.13	Chronische Herzinsuffizienz	257
7.13.1	Pathophysiologie	257
7.13.2	Diätetik	257
7.13.3	Fütterungspraxis	258
7.14	Diabetes mellitus (Zuckerharnruhr) und andere Endokrinopathien	259
7.14.1	Pathophysiologie	259



7.14.2 Therapie 260

7.14.3 Diätetik 260

7.14.4 Fütterungspraxis 261

7.15 Tumorerkrankungen 261

7.15.1 Diätetik 261

Anhang

9 Literaturverzeichnis 305

10 Sachverzeichnis 312

Tabellenanhang

8 Tabellenanhang 265