

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 8. Auflage	5
Vorwort zur 1. Auflage	5
Abkürzungen und Erklärungen	6
Autorenvorstellung	13

Teil 1

Allgemeine Grundlagen

1 Einführung	16
1.1 Der Hund – ein Fleischfresser?	16
2 Der Hund in Zahlen	18
2.1 Verbreitung	18
2.2 Körpermasse	18
2.3 Lebenserwartung	18
2.4 Körperzusammensetzung	19
2.4.1 Muskulatur	19
2.4.2 Skelett	19
2.4.3 Haut und Haare	19
2.4.4 Blut	19
2.4.5 Verdauungskanal und Leber	19
2.4.6 Wasser	20
2.4.7 Protein	20
2.4.8 Fett	20
2.4.9 Mineralstoffe	20
2.5 Zahl, Zusammensetzung und Wachstum der Früchte	21
2.5.1 Entwicklung	21
2.6 Milchmenge und Milchezusammensetzung	22
2.6.1 Kolostralmilch	23
2.6.2 Milcheiweiß	23
2.6.3 MilCHFett	23
2.6.4 Mineralstoffe	23
2.6.5 Vitamine	23
2.7 Wachstum	23
2.7.1 Wachstumsgeschwindigkeit	23
2.8 Bewegungsleistungen	24
2.8.1 Kraft	24
3 Nahrungsaufnahme und Verdauung	26
3.1 Inhaltsstoffe des Futters und Nährstoffe	26
3.2 Bau und Funktion des Verdauungskanals	27
3.2.1 Anatomischer Aufbau	27
3.2.2 Allgemeine Bedingungen im Lumen des Verdauungstraktes	31
3.2.3 Regulation der Verdauung	35

3.2.4	Verdauungssekrete und -enzyme	37
3.2.5	Nahrungsaufnahme und Chymuspassage	43
3.2.6	Erbrechen	44
3.2.7	Dünn- und Dickdarmpassage	45
3.2.8	Kotzusammensetzung und -absatz	46
3.2.9	Dauer der Nahrungspassage	48
3.3	Verdauung und Absorption	48
3.3.1	Organische Futterinhaltsstoffe	48
3.3.2	Mineralien und Wasser	58
3.4	Futtermittelaufnahme und ihre Regulation	59
3.4.1	Sensorische Reize	59
3.4.2	Magenfüllung und -entleerung	60
3.4.3	Langfristige Regulationsmechanismen	61
3.4.4	Beeinflussung durch Krankheiten	61
4	Energie und Nährstoffe – Stoffwechsel und Bedarf	62
4.1	Energie	62
4.1.1	Allgemeine Grundlagen des Energiestoffwechsels	62
4.1.2	Bewertung der Futterenergie	64
4.1.3	Energiebedarf	64
4.1.4	Energiebedarf und -überschuss	70
4.2	Eiweiß	70
4.2.1	Funktion und Stoffwechsel	70
4.2.2	Bedarf	74
4.2.3	Eiweißgehalte in der Gesamtration	78
4.2.4	Eiweißmangel und -überschuss	78
4.3	Mineralstoffe: Mengenelemente	80
4.3.1	Kalzium (Ca) und Phosphor (P)	80
4.3.2	Magnesium (Mg)	85
4.3.3	Natrium (Na) und Chlorid (Cl)	86
4.3.4	Kalium (K)	87
4.4	Mineralstoffe: Spurenelemente	88
4.4.1	Eisen (Fe)	88
4.4.2	Kupfer (Cu)	90
4.4.3	Zink (Zn)	91
4.4.4	Mangan (Mn)	92
4.4.5	Kobalt (Co)	92
4.4.6	Jod (I)	93
4.4.7	Selen (Se)	94
4.4.8	Fluor (F)	94
4.4.9	Molybdän (Mo)	94
4.4.10	Andere Spurenelemente	95
4.5	Vitamine	95
4.5.1	Allgemeines	95
4.5.2	Fettlösliche Vitamine	95
4.5.3	Wasserlösliche Vitamine	100
4.6	Sonstige essenzielle bzw. semiessenzielle Stoffe	105
4.6.1	Ungesättigte Fettsäuren	105
4.6.2	Ascorbinsäure (Vitamin C)	106

4.6.3	Cholin	107
4.6.4	Carnitin	107
4.7	Ballaststoffe (Rohfaser)	107
4.7.1	Funktionen	108
4.7.2	Anforderungen an den Rohfasergehalt des Futters	108
4.8	Wasser	108
4.8.1	Regelmechanismen	108
4.8.2	Bedarf	108
4.8.3	Abgabe	109
4.8.4	Wasserdefizit	110

Teil 2

Grundlagen der Fütterung

5	Futtermittelkunde	112
5.1	Allgemeines	112
5.1.1	Zubereitung, Konservierung, Lagerung	112
5.1.2	Akzeptanz	114
5.2	Einzelfuttermittel	116
5.2.1	Einteilung und allgemeine Eigenschaften	116
5.2.2	Futtermittel tierischer Herkunft	116
5.2.3	Futtermittel pflanzlicher Herkunft	123
5.2.4	Futtermittel zur Energieaufwertung	128
5.2.5	Einzelfuttermittel zur Ergänzung von Mineralien und Vitaminen	129
5.3	Mischfuttermittel	130
5.3.1	Allgemeines	130
5.3.2	Alleinfutter	135
5.3.3	Ergänzungsfuttermittel	140
5.3.4	Beifutter	141
6	Praktische Fütterung	142
6.1	Allgemeines zur Rationsgestaltung und Fütterungspraxis	142
6.1.1	Alleinfuttermittel	142
6.1.2	Eiweißreiche Produkte in Kombination mit einem Ergänzungsfutter	143
6.1.3	Eigene Rationen	143
6.1.4	BARF-Fütterung	144
6.1.5	Vegetarische und vegane Fütterung	147
6.1.6	Futtermengen, Häufigkeit und Zeitpunkt der Fütterung	148
6.1.7	Zubereitung und Zuteilung der Futtermittel	149
6.1.8	Wasserversorgung	149
6.1.9	Beurteilung des Fütterungserfolgs	150
6.1.10	Aufnahme von Kot, Gras u. a. Fremdmaterialien	151
6.2	Hunde im Erhaltungsstoffwechsel	152
6.2.1	Energie- und Nährstoffbedarf im Erhaltungsstoffwechsel	152
6.3	Ernährung älterer Hunde	155
6.3.1	Alterungsprozesse	155
6.3.2	Energie- und Nährstoffbedarf älterer Hunde	156

6.4	Gebrauchs- und Sporthunde	159
6.4.1	Energie- und Nährstoffbedarf von Gebrauchs- und Sporthunden	160
6.4.2	Wasser und Temperaturregulation	162
6.4.3	Futtermenge und Fütterungstechnik	163
6.4.4	Rationsgestaltung für Gebrauchshunde	164
6.4.5	Rationsgestaltung für Jagd-, Hüte- und Meutehunde	165
6.4.6	Rationsgestaltung für Rennhunde	166
6.4.7	Rationsgestaltung für Schlittenhunde	168
6.5	Zuchthunde	170
6.5.1	Hündinnen	170
6.5.2	Zuchtrüden	177
6.6	Saug- und Absetzwelpen	177
6.6.1	Allgemeine Grundlagen	177
6.6.2	Ernährungsphysiologische Grundlagen	181
6.6.3	Fütterung von Saugwelpen	182
6.6.4	Absetzen	186
6.6.5	Mutterlose Aufzucht von Welpen	187
6.6.6	Ernährungs- und haltungsbedingte Krankheiten und Todesfälle	190
6.7	Junghunde	194
6.7.1	Energie- und Nährstoffbedarf	194
6.7.2	Rationsgestaltung	196
6.7.3	Fütterungstechnik	198
6.7.4	Haltung	199

Teil 3

Ernährungsbedingte Störungen und Diätetik

7	Ernährungsbedingte Störungen und Diätetik	202
7.1	Ernährung und Tiergesundheit	202
7.1.1	Fertigdiät oder Eigenmischung	203
7.2	Fütterungsprobleme und -fehler	203
7.2.1	Mangel oder Überschuss an Energie und Nährstoffen	203
7.2.2	Fehler in der Futterauswahl, Rationsgestaltung und Fütterungstechnik	204
7.2.3	Aufnahme von Schadstoffen	204
7.3	Ernährung von Intensivpatienten	208
7.3.1	Appetitlosigkeit	208
7.3.2	Sondenernährung	209
7.3.3	Ernährung bei Traumata	210
7.3.4	Ernährung bei Infektionen/Fieber	212
7.3.5	Parenterale Ernährung	213
7.4	Adipositas	215
7.4.1	Pathophysiologie	216
7.4.2	Ursachen	217
7.4.3	Folgeerkrankungen	217
7.4.4	Diätetik der Adipositas	217
7.5	Erkrankungen des Verdauungstraktes	220
7.5.1	Diagnostische Verfahren	221
7.5.2	Alimentär bedingter Durchfall bzw. unerwünschte Veränderungen der Kotkonsistenz	224

7.5.3	Erhöhter Trockensubstanzgehalt im Kot und Obstipationen	227
7.5.4	Flatulenz.	228
7.5.5	Erbrechen	228
7.5.6	Akute Diarrhöe	229
7.5.7	Infektionen des Verdauungskanals.	231
7.5.8	Spezifische Funktionsstörungen	232
7.5.9	Chronische Diarrhö/entzündliche Darmerkrankungen	236
7.6	Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse (Pankreatitis und chronische exokrine Pankreasinsuffizienz)	240
7.6.1	Pankreatitis	240
7.6.2	Chronische exokrine Pankreasinsuffizienz.	241
7.7	Lebererkrankungen	243
7.7.1	Pathophysiologie	243
7.7.2	Diätetik	243
7.8	Hauterkrankungen	248
7.8.1	Nährstoffmängel als Ursache für Dermatosen	248
7.8.2	Empfehlungen zur Fütterung von Hunden mit Hauterkrankungen	250
7.9	Futtermittelallergien	253
7.9.1	Ursachen und Pathophysiologie	253
7.10	Erkrankungen des Bewegungsapparates (Junghunde, adulte Hunde)	256
7.10.1	Junghunde	256
7.10.2	Adulte Hunde.	258
7.11	Chronische Niereninsuffizienz	259
7.11.1	Ursachen	259
7.11.2	Pathophysiologie.	260
7.11.3	Diätetik bei Hunden mit Niereninsuffizienz.	260
7.11.4	Rationsgestaltung beim nierenkranken Hund	262
7.12	Urolithiasis	264
7.12.1	Vorkommen.	264
7.12.2	Pathophysiologie.	264
7.12.3	Harn-pH-Wert und Kationen-Anionen-Verhältnis	265
7.12.4	Prinzipien der Diätetik beim Hund mit Harnsteinen.	266
7.12.5	Rationsgestaltung bei Hunden mit Harnsteinen.	266
7.13	Chronische Herzinsuffizienz	270
7.13.1	Pathophysiologie.	270
7.13.2	Diätetik	270
7.13.3	Fütterungspraxis	271
7.14	Diabetes mellitus (Zuckerharnruhr) und andere Endokrinopathien	272
7.14.1	Pathophysiologie.	272
7.14.2	Therapie.	272
7.14.3	Diätetik	272
7.14.4	Fütterungspraxis	273
7.15	Tumorerkrankungen	273
7.15.1	Diätetik	274

Teil 4

Anhang

8	Tabellenanhang	278
9	Literaturverzeichnis	310
	Sachverzeichnis	319