

Inhaltsverzeichnis

Medizinischer Teil

1	Die Schilddrüse	16
1.1	Die Schilddrüse als Organ – Aufgaben und Funktion	19
1.2	Die Hormone der Schilddrüse	20
1.2.1	Die Hormone im Detail.....	21
1.2.2	Aufgabe und Wirkung der Schilddrüsenhormone.....	25
1.2.3	Follikelzellen – Bildung der Schilddrüsenhormone.....	29
1.2.4	Transport und Speicherung der Schilddrüsenhormone.....	33
1.2.5	Umwandlung und Abbau der Schilddrüsenhormone.....	37
1.3	Besonderheiten beim Hund	38
1.4	Der Schilddrüsenregelkreis/der natürliche Hormonspiegel	40
1.4.1	Übergeordnete Hormone.....	40
1.4.2	Der Regelkreis.....	42
1.4.3	Wechselwirkung mit anderen Hormonen und Neurotransmittern.....	44
1.4.4	Umwelt- und sonstige Einflüsse auf den Regelkreis.....	45
2	Schilddrüsenerkrankungen	53
2.1	Schilddrüsenüberfunktion	54
2.1.1	Kropf (Struma).....	54
2.1.2	Neubildungen von Gewebe.....	55
2.1.3	Tumore.....	55
2.1.4	Symptome der Schilddrüsenüberfunktion.....	57
2.1.5	Behandlung der Schilddrüsenüberfunktion.....	57
2.2	Schilddrüsenunterfunktion	58
2.2.1	Primäre Schilddrüsenunterfunktion.....	59
2.2.2	Sonderfall: Subklinische Schilddrüsenunterfunktion.....	66
2.3	Sekundäre und tertiäre Schilddrüsenunterfunktion	69
2.4	Non-Thyroidal-Illness	70
2.4.1	Schutzfunktion des Körpers: reduzierte T3-Bildung.....	71
2.4.2	Hemmung der Schilddrüse durch schwere Erkrankungen.....	71

2.4.3	Störungen im Hormonstoffwechsel	72
2.4.4	Iatrogene Einflüsse	72
2.4.5	Informationen zu einigen NTIs	73
3	Diagnose der Schilddrüsenunterfunktion	75
3.1	Anamnese	75
3.2	Symptome	78
3.2.1	Verhaltensänderungen	78
3.2.2	Stoffwechsel- und Allgemeinbefinden	81
3.2.3	Blutwerte (außer den Schilddrüsenhormonwerten)	82
3.2.4	Augen	83
3.2.5	Nervensystem/Neuromuskuläre Symptome	84
3.2.6	Herz-Kreislauf/Kardiovaskular-System	85
3.2.7	Störungen/Veränderungen im Fortpflanzungsbereich	88
3.2.8	Verdauungstrakt/Gastrointestinales System	88
3.2.9	Haut- und Fellprobleme	88
3.3	Schilddrüsenprofil	90
3.3.1	Das Hormon T4	92
3.3.2	Das Hormon T3	93
3.3.3	TSH	94
3.3.4	cT4/cTSH-Quotient (alomed)	95
3.3.5	Antikörpertests	97
3.3.6	Cholesterin	102
3.3.7	Der k-Wert	102
3.4	Therapieversuch/diagnostischer Test	103
3.5	Stimulationstests	106
3.5.1	TSH-Stimulationstest	107
3.5.2	TRH-Stimulationstest	108
3.6	Bildgebende Verfahren	109
3.6.1	Szintigrafie	109
3.6.2	Sonografie	109
3.6.3	Röntgen	110
3.7	Schilddrüsenbiopsie	110

4	Hormonwerte und Diagnoseprobleme	112
4.1	Laborwerte und Analyseverfahren	112
4.1.1	Überblick	112
4.1.2	Diagnostische und statistische Beurteilungskriterien	112
4.1.3	Analyseverfahren	117
4.2	Referenzbereich	127
4.3	Einflüsse auf die Hormone	130
4.3.1	Rasse	130
4.3.2	Alter	133
4.3.3	Geschlecht bzw. Zyklusphase	134
4.3.4	Tageszeit	136
4.3.5	Impfungen	137
4.3.6	Erkrankungen	137
4.3.7	Individuelle Hormonlage	137
4.3.8	Sonstige Einflüsse auf die Schilddrüsenhormonkonzentration	138
4.4	Hinweise zu Studien	139
4.5	Analyseschritte und Beurteilung	140
4.5.1	Verhaltensbewertung als Vortestwahrscheinlichkeit	141
4.5.2	Untersuchung	142
4.5.3	Analyseplan	142
4.5.4	Beurteilung der Werte	145
5	Jod	149
5.1	Jod als chemisches Element	149
5.2	Jod in Lebewesen – Die „Erfindung“ der Schilddrüse	150
5.3	Jod im Körper	151
5.3.1	Jodaufnahme, -verteilung und -ausscheidung	151
5.3.2	Jodaufnahme in die Schilddrüse	153
5.3.3	Strumige Substanzen	154
5.3.4	Jod und Bildung der Schilddrüsenhormone	155
5.3.5	Trägerproteine	155
5.4	Jodversorgung	156
5.4.1	Jodübersversorgung	156
5.4.2	Jodunterversorgung	157
5.4.3	Jodbedarf der Hunde	158

5.4.4	Jod und Fütterung	161
5.4.5	Rassen mit erhöhtem Jodbedarf?	167
5.5	Hyperthyreose bei Katzen: Jod und mögliche weitere Einflüsse ...	170

Schilddrüsenunterfunktion und Verhalten

6	Kritische Betrachtung und Überlegungen zur (Subklinischen) Schilddrüsenunterfunktion	174
----------	---	------------

6.1	Tabletten statt Problembewältigung?	174
-----	---	-----

6.2	Sind schilddrüsenkranke Hunde anders?	178
-----	---	-----

6.2.1	Charakterisierung verhaltensauffälliger Hunde mit (Subklinischer) Schilddrüsenunterfunktion und deren Halter	182
-------	--	-----

6.2.2	Denkblockade und „unfähige“ Besitzer	182
-------	--	-----

6.2.3	Placeboeffekte bei Hund und Halter	184
-------	--	-----

6.3	Subklinische Schilddrüsenunterfunktion oder Traumafolge?	185
-----	--	-----

7	Neuere Untersuchungen	190
----------	------------------------------------	------------

7.1	Die Untersuchungen von Jean Dodds (USA)	190
-----	---	-----

7.1.1	Überblick über die Untersuchung	191
-------	---------------------------------------	-----

7.1.2	Details der Untersuchungen	193
-------	----------------------------------	-----

7.1.3	Anmerkungen zum Buch von Jean Dodds zur Schilddrüsenunterfunktion	200
-------	---	-----

7.2	Deutschland: Vergleich und Diskussion der Ergebnisse von Doktorarbeiten	203
-----	---	-----

7.2.1	TAK.	204
-------	-----------	-----

7.2.2	Impfungen.	204
-------	-----------------	-----

7.2.3	Ermittelte Schilddrüsenwerte	205
-------	------------------------------------	-----

7.2.4	Zusammenfassung	206
-------	-----------------------	-----

8	Schilddrüse und Verhalten	207
----------	--	------------

8.1	Klinische Symptome	208
-----	--------------------------	-----

8.2	Wechselwirkung mit anderen Hormonen	209
-----	---	-----

8.3	Wechselwirkung mit Neurotransmittern	209
-----	--	-----

8.4	Bedeutung von T3 für das Gehirn	211
-----	---------------------------------------	-----

8.5	Stress	211
8.5.1	Was löst Stress aus? Was beeinflusst Stress?	212
8.5.2	Hormonelle und neuronale Reaktionen bei Stress	215
8.5.3	Stressbewältigung – Coping-Muster	218
8.5.4	Stress und Schilddrüse.	219
8.5.5	Anzeichen von Stress beim Hund.	223

Praktischer Teil

9	Der kranke Hund – Praktische Tipps	226
9.1	Diagnose	226
9.2	Medikamente	227
9.2.1	Kombinationspräparate T3 und T4	228
9.2.2	Natürliche Hormone	229
9.3	Dosierung und Medikamentengabe	229
9.3.1	Einstiegsdosis in Sonderfällen	232
9.3.2	Einflüsse auf die Dosierung.....	233
9.3.3	Dosisveränderungen	235
9.3.4	Sonderfall: zeitweise Hormongabe	236
9.3.5	Anzeichen von Über- und Unterdosierung	237
9.4	T3-Substitution	239
9.5	Abklingen der Symptome	240
9.6	Therapieversagen	241
9.7	Begleiterkrankungen und Folgekrankheiten	241
9.8	Nachfolgende Blutuntersuchungen	242
9.9	Training: Besuch beim Tierarzt	244
9.10	Ernährung	247
9.10.1	Grundsätzliches zur Ernährung	247
9.10.2	Jodversorgung bei Schilddrüsenunterfunktion	248
9.10.3	Strumige und umweltschädliche Substanzen.	249
9.10.4	Spurenelemente	251
9.10.5	Fett/Eiweiß	252
9.10.6	Nahrungsergänzungsmittel.	253
9.10.7	Gewichtsreduzierung.	253

9.11	Mustertagebuch	255
9.12	Umgang mit dem gestressten Hund	255
9.12.1	Steigerung des Selbstvertrauens	260
9.12.2	Verhaltensmuster.	260
9.12.3	Erlerntes Entspannungssignal	261
9.12.4	Gezielte Körperkontakte	262
9.12.5	Angst und Stimmungsübertragung	263
9.12.6	Shaping, Clickertraining	264
9.13	Halsband oder Geschirr?	265
9.14	Sonstiges	266
10	Erfahrungsberichte	267
10.1	Sina, die Wilde	268
	<i>Beate Zimmermann</i>	
10.2	Jack, die „Ängstliche“	271
	<i>Cornelia Harms</i>	
10.3	Chaka, der typische Schilddrüsenhund	274
	<i>Cornelia Harms</i>	
10.4	Spike, der Unbeständige	278
	<i>Claudia Münning</i>	
10.5	Elly, die Widersprüchliche	282
	<i>Daniela Rettig</i>	
Anhang		
11	Einige Medikamente und Wirkstoffe mit Einfluss auf die Schilddrüse	288
12	Synonyme	292
13	Abkürzungsverzeichnis	292
14	Umrechnungsfaktoren	294
15	Literaturverzeichnis	294
	Sachverzeichnis	297