

Inhalt

1 Anatomie	1	2 Biomechanik	31
Carsten Staszyk			
1.1 Begriffsbestimmung	1	2.1 Anatomische und funktionelle Grundlagen ..	31
1.1.1 Gebiss, Zähne und Zahnformel	1	2.1.1 Okklusion	31
1.1.2 Zahnformel nach Triadan und Floyd	1	2.1.2 Kaubewegung	32
1.1.3 Zahnoberflächen und Richtungsbezeichnungen	2	2.1.3 Rostrokaudale Beweglichkeit des Unterkiefers ..	33
1.2 Embryologie	3	2.1.4 Schneidezahnwinkelung	34
1.2.1 Einführung	3	2.2 Zusammenhang zwischen Kiefergelenkmechanik und Ganzkörperstatik	35
1.2.2 Odontogenese	4	Katharina Ros	
1.3 Zahnbau	8	2.2.1 Biomechanik des Kauvorgangs im Hinblick auf die Ganzkörperstatik	35
1.4 Zahntypen	9	2.2.2 Normokklusion	37
1.4.1 Incisivi	9	2.2.3 Initialbewegung des Unterkiefers	37
1.4.2 Canini	11	2.2.4 Einfluss verschiedener Malokklusionen auf die Ganzkörperstatik des Pferdes	38
1.4.3 Backenzähne	11	2.3 Craniomandibuläre Dysfunktion (CMD) beim Menschen	40
1.5 Zahnsubstanzen	14	Christian Köneke	
1.5.1 Arrangement der Zahnsubstanzen	14	2.3.1 Geschichte und aktueller Stand der Wissenschaft	41
1.5.2 Infundibula	15	2.3.2 CMD als eigenständige Erkrankung	41
1.5.3 Kauflächen	16	2.3.3 Hirnstamm-Sensitivierungs-Syndrom (HSS) ..	43
1.5.4 Abrieb der Kauflächen	17	2.3.4 Diagnostik	43
1.5.5 Feinstruktur der Zahnsubstanzen	18	2.3.5 Therapie	44
1.6 Pulpahöhle	20	2.3.6 CMD als interaktives Problem Pferd-Mensch ..	44
1.7 Zahnhalteapparat (Parodontium)	22	2.4 Craniomandibuläre Dysfunktion (CMD) beim Pferd	46
1.8 Zahndurchbruch, Eruption und Zahnwechsel ..	24	Katharina Ros	
1.8.1 Histologische Prozesse	24	2.4.1 Denkmöbel	46
1.8.2 Bumps, Knäste	25	2.4.2 Diagnostik	47
1.8.3 Zeitliche Abfolge	27	2.4.3 Therapie	47

3 Anamnese und klinische Untersuchung	49	4.4 Szintigraphie	107
Carsten Vogt		Michael Nowak, Sabine Schulte-Bahrenberg, Kerstin Gerlach	
3.1 Anamnese	49	4.4.1 Grundlagen und Indikationen	107
3.2 Adspektion	52	4.4.2 Technik	108
3.3 Palpation	53	4.4.3 Durchführung	109
3.4 Spezielle Untersuchung der Maulhöhle	53	4.4.4 Pathologische Befunde	109
3.4.1 Ausrüstung	54	4.4.5 Fazit	110
3.4.2 Untersuchung vor Einlegen des Maulgatters	56		
3.4.3 Untersuchung nach Einlegen des Maulgatters	60		
3.4.4 Endoskopische Untersuchung	62		
5 Sedierung und Anästhesie im Rahmen der Zahnbehandlung ..	113		
Manfred Stoll			
4 Weiterführende Diagnostik	65	5.1 Sedierung	113
4.1 Röntgentechnik und -befunde	65	5.1.1 Phenothiazine (Acetylpromazin, Propionylpromazin)	113
Katharina Ros		5.1.2 α_2 -Agonisten (Detomidin, Romifidin, Xylazin) ..	113
4.1.1 Röntgentechnik	65	5.1.3 Opioide (Butorphanol, Levomethadon)	115
4.1.2 Übersichts- und läsionsorientierte Aufnahmetechniken	66	5.1.4 Benzodiazepine (Diazepam, Midazolam)	115
4.1.3 Hemisphärenmodell zur Beschreibung des Strahlengangs	68	5.1.5 Gujakolglyzerinäther (Guaifenesin)	116
4.1.4 Aufnahmetechniken für Schneidezahnbereich, Diastema, Canini und Wolfszähne	70	5.1.6 Ketamin	116
4.1.5 Aufnahmetechniken für den Backenzahnbereich	75	5.1.7 Dosierungsvorschläge	116
4.1.6 Beschreibung und Interpretation von Röntgenbildern	83	5.2 Allgemeinanästhesie	117
4.1.7 Fallbeispiele	88	5.3 Lokalanästhesie	117
4.2 Computertomographie (CT)	98	5.3.1 Oberflächenanästhesie	118
Michael Nowak, Timo Zwick		5.3.2 Infiltrationsanästhesie	118
4.2.1 Einleitung	98	5.3.3 Leitungsanästhesien	118
4.2.2 Technik	99		
4.2.3 Indikationen	100		
4.3 Magnetresonanztomographie (MRT)	101	6 Morphologische Veränderungen am Pferdegebiss und ihre Bearbeitung	125
Kerstin Gerlach		6.1 Schneidezähne, Hengszähne und Laden	125
4.3.1 Grundlagen und Indikationen	101	Hubert Simhofer, Katharina Ros	
4.3.2 Durchführung	102	6.1.1 Schneidezähne	125
4.3.3 Zahnveränderungen	103	6.1.2 Hengszähne	129
4.3.4 Zahnumgebende Strukturen	104	6.1.3 Laden	130

6.2	Wolfszähne	131	6.7.5	Klassifikation	166
	Carsten Vogt		6.7.6	Charakteristika und Behandlung einzelner Tumoren	167
6.2.1	Klinik	132	6.7.7	Differenzialdiagnostik	171
6.2.2	Extraktionstechnik	132			
6.2.3	Komplikationen	134	6.8	Das geriatrische Pferd	177
				Manfred Stoll	
6.3	Funktionelle Anomalien	134	6.8.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	177
	Johanna Castell, Carsten Vogt		6.8.2	Diagnostik	178
6.3.1	Backenzähne	135	6.8.3	Pathologische Befunde und ihre Behandlung	180
6.3.2	Schneidezähne	141	6.8.4	Fütterungsempfehlungen	182
6.3.3	Hengstzähne	143			
6.3.4	Vorgehensweise bei einer Routinezahnbehandlung	144			
6.3.5	Mögliche Gefahren der Zahnbehandlung	147	7	Pferdezahnärztliche Chirurgie	183
6.3.6	Vorgehensweise bei Problemen nach einer Routinezahnbehandlung	148	7.1	Einleitung	183
				Hubert Simhofer	
6.4	Parodontologie	149	7.2	Zahnerhaltende Therapien	183
	Martina Kowalka, Hubert Simhofer, Carsten Vogt			Manfred Stoll, Hubert Simhofer, Timo Zwick	
6.4.1	Anatomie und Funktion des Parodontiums	149	7.2.1	Indikationen	183
6.4.2	Parodontitis	150	7.2.2	Pulpitis	184
6.5	Orales Trauma und Weichteilverletzungen der Maulhöhle	158	7.2.3	Endodontie	186
	Manfred Stoll		7.2.4	Karies	196
6.5.1	Lippen	158	7.3	Extraktionstechniken	199
6.5.2	Maulwinkel	158		Timo Zwick, Manfred Stoll, Michael Nowak, Sabine Schulte-Bahrenberg	
6.5.3	Backen	158	7.3.1	Orale Extraktion	199
6.5.4	Zunge	159	7.3.2	Bukkotomie	208
6.5.5	Gingiva	159	7.3.3	Repulsionstechniken	216
6.5.6	Gaumen	159	7.4	Zahnfachheilung	222
6.6	Zahnfrakturen	160		Michael Nowak, Sabine Schulte-Bahrenberg	
	Timo Zwick		7.4.1	Einleitung	222
6.6.1	Inzidenz	160	7.4.2	Management post extractionem	222
6.6.2	Ätiologie	160	7.4.3	Verlaufskontrolle	225
6.6.3	Charakteristika und Behandlung einzelner Frakturlokalisationen	161	7.5	Angeborene Kieferanomalien und Kieferorthopädie	232
6.7	Odontogene Tumoren	165		Timo Zwick	
	Peter Wohlsein, Wolfgang Baumgärtner		7.5.1	Inzidenz	232
6.7.1	Inzidenz	165	7.5.2	Ätiologie	232
6.7.2	Ätiologie	165			
6.7.3	Klinik	165			
6.7.4	Diagnostik	165			

7.5.3	Klinik und Diagnostik	232	9.3	Rechtsnatur der tierärztlichen Zahnuntersuchung und -behandlung	258
7.5.4	Charakteristika und Behandlung einzelner Anomalien	232	9.4	Tierärztliche Aufklärung	260
7.5.5	Züchterische Maßnahmen	237	9.4.1	Aufklärungspflicht	260
7.6	Kieferfrakturen	238	9.4.2	Art und Umfang	260
	Hubert Simhofer, Timo Zwick		9.4.3	Darlegungs- und Beweislast	261
7.6.1	Inzidenz	238	9.4.4	Schadenersatz aus einer Aufklärungspflichtverletzung	262
7.6.2	Ätiologie	238	9.5	Untersuchungs- und Behandlungspflichten ..	262
7.6.3	Klinik	238	9.6	Dokumentationspflichten und Rechte an der Dokumentation	263
7.6.4	Diagnostik	238	9.7	Tierärztlicher Gebührenanspruch	265
7.6.5	Charakteristika und Behandlung einzelner Frakturlokalisationen	238	9.8	Fazit	265
7.6.6	Postoperative Versorgung	245			

8 Dentogene Sinuserkrankungen ... 247

Michael Nowak, Sabine Schulte-Bahrenberg

8.1	Anatomische Grundlagen	247
8.1.1	Nasenhöhle und Nasenmuscheln	247
8.1.2	Aperturen	248
8.1.3	Nasennebenhöhlen	248
8.2	Diagnostik	249
8.2.1	Sinusendoskopie	249
8.2.2	Röntgenuntersuchung	253
8.2.3	Computertomographie	253
8.2.4	Magnetresonanztomographie	253
8.2.5	Andere Verfahren	253
8.3	Pathophysiologie und Klinik	253
8.4	Therapie	255

10	Gebisskunde	267
	Katharina Ros	
10.1	Bedeutung des Gebisses	267
10.2	Anatomie im Bereich der Gebisslage	267
10.3	Größenverhältnisse der Maulhöhle im Bereich der Gebisslage	268
10.4	Wirkungsweise von Gebissen	269
10.4.1	Mechanik verschiedener Gebisse	270
10.4.2	Gebissbedingte Verletzungen	272
10.5	Anpassen von Gebiss und Reithalter	273
10.6	Gebisslose Reitweisen	274

9 Forensische Aspekte der Pferdezahnheilkunde 257

Kai Bemann

9.1	Haftungsträchtigkeit	257
9.2	Tierärztliche Sorgfaltspflicht	257

Sachverzeichnis 277