

# Inhalt

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

<b>3</b>	<b>Anamnese und klinische Untersuchung</b> .....	49	<b>4.4</b>	<b>Szintigraphie</b> .....	107
	Carsten Vogt			Michael Nowak, Sabine Schulte-Bahrenberg, Kerstin Gerlach	
<b>3.1</b>	<b>Anamnese</b> .....	49	4.4.1	Grundlagen und Indikationen .....	107
<b>3.2</b>	<b>Adspektion</b> .....	52	4.4.2	Technik .....	108
<b>3.3</b>	<b>Palpation</b> .....	53	4.4.3	Durchführung .....	109
<b>3.4</b>	<b>Spezielle Untersuchung der Maulhöhle</b> .....	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	<b>5</b>	<b>Sedierung und Anästhesie im Rahmen der Zahnbehandlung</b> ..	113
3.4.3	Untersuchung nach Einlegen des Maulgatters ..	60		Manfred Stoll	
3.4.4	Endoskopische Untersuchung .....	62	<b>5.1</b>	<b>Sedierung</b> .....	113
<b>4</b>	<b>Weiterführende Diagnostik</b> .....	65	5.1.1	Phenothiazine (Acetylpromazin, Propionylpromazin) .....	113
<b>4.1</b>	<b>Röntgentechnik und -befunde</b> .....	65	5.1.2	$\alpha_2$ -Agonisten (Detomidin, Romifidin, Xylazin) ..	113
	Katharina Ros		5.1.3	Opioide (Butorphanol, Levomethadon) .....	115
4.1.1	Röntgentechnik .....	65	5.1.4	Benzodiazepine (Diazepam, Midazolam) .....	115
4.1.2	Übersichts- und läsionsorientierte Aufnahmetechniken .....	66	5.1.5	Guajakolglyzerinäther (Guaifenesin) .....	116
4.1.3	Hemisphärenmodell zur Beschreibung des Strahlengangs .....	68	5.1.6	Ketamin .....	116
4.1.4	Aufnahmetechniken für Schneidezahnbereich, Diastema, Canini und Wolfszähne .....	70	5.1.7	Dosierungsvorschläge .....	116
4.1.5	Aufnahmetechniken für den Backenzahnbereich .....	75	<b>5.2</b>	<b>Allgemeinanästhesie</b> .....	117
4.1.6	Beschreibung und Interpretation von Röntgenbildern .....	83	<b>5.3</b>	<b>Lokalanästhesie</b> .....	117
4.1.7	Fallbeispiele .....	88	5.3.1	Oberflächenanästhesie .....	118
<b>4.2</b>	<b>Computertomographie (CT)</b> .....	98	5.3.2	Infiltrationsanästhesie .....	118
	Michael Nowak, Timo Zwick		5.3.3	Leitungsanästhesien .....	118
4.2.1	Einleitung .....	98	<b>6</b>	<b>Morphologische Veränderungen am Pferdegebiss und ihre Bearbeitung</b> .....	125
4.2.2	Technik .....	99	<b>6.1</b>	<b>Schneidezähne, Hengstzähne und Laden</b> ....	125
4.2.3	Indikationen .....	100		Hubert Simhofer, Katharina Ros	
<b>4.3</b>	<b>Magnetresonanztomographie (MRT)</b> .....	101	6.1.1	Schneidezähne .....	125
	Kerstin Gerlach		6.1.2	Hengstzähne .....	129
4.3.1	Grundlagen und Indikationen .....	101	6.1.3	Laden .....	130
4.3.2	Durchführung .....	102			
4.3.3	Zahnveränderungen .....	103			
4.3.4	Zahnumgebende Strukturen .....	104			

<b>6.2 Wolfszähne</b> .....	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	<b>6.8 Das geriatrische Pferd</b> .....	177
6.2.3 Komplikationen .....	134	Manfred Stoll	
<b>6.3 Funktionelle Anomalien</b> .....	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	<b>7 Pferde Zahnärztliche Chirurgie</b> ....	183
6.3.4 Vorgehensweise bei einer Routinezahnbehandlung .....	144	<b>7.1 Einleitung</b> .....	183
6.3.5 Mögliche Gefahren der Zahnbehandlung .....	147	Hubert Simhofer	
6.3.6 Vorgehensweise bei Problemen nach einer Routinezahnbehandlung .....	148	<b>7.2 Zahnerhaltende Therapien</b> .....	183
<b>6.4 Parodontologie</b> .....	149	Manfred Stoll, Hubert Simhofer, Timo Zwick	
Martina Kowelka, Hubert Simhofer, Carsten Vogt		7.2.1 Indikationen .....	183
6.4.1 Anatomie und Funktion des Parodontiums ...	149	7.2.2 Pulpitis .....	184
6.4.2 Parodontitis .....	150	7.2.3 Endodontie .....	186
<b>6.5 Orales Trauma und Weichteilverletzungen der Maulhöhle</b> .....	158	7.2.4 Karies .....	196
Manfred Stoll		<b>7.3 Extraktionstechniken</b> .....	199
6.5.1 Lippen .....	158	Timo Zwick, Manfred Stoll, Michael Nowak, Sabine Schulte-Bahrenberg	
6.5.2 Maulwinkel .....	158	7.3.1 Orale Extraktion .....	199
6.5.3 Backen .....	158	7.3.2 Bukkotomie .....	208
6.5.4 Zunge .....	159	7.3.3 Repulsionstechniken .....	216
6.5.5 Gingiva .....	159	<b>7.4 Zahnfachheilung</b> .....	222
6.5.6 Gaumen .....	159	Michael Nowak, Sabine Schulte-Bahrenberg	
<b>6.6 Zahnfrakturen</b> .....	160	7.4.1 Einleitung .....	222
Timo Zwick		7.4.2 Management post extractionem .....	222
6.6.1 Inzidenz .....	160	7.4.3 Verlaufskontrolle .....	225
6.6.2 Ätiologie .....	160	<b>7.5 Angeborene Kieferanomalien und Kieferorthopädie</b> .....	232
6.6.3 Charakteristika und Behandlung einzelner Frakturlokalisationen .....	161	Timo Zwick	
<b>6.7 Odontogene Tumoren</b> .....	165	7.5.1 Inzidenz .....	232
Peter Wohlsein, Wolfgang Baumgärtner		7.5.2 Ätiologie .....	232
6.7.1 Inzidenz .....	165		
6.7.2 Ätiologie .....	165		
6.7.3 Klinik .....	165		
6.7.4 Diagnostik .....	165		

