

# Inhaltsverzeichnis

<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>1</b>
<b>I. EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>II. LITERATURÜBERSICHT</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 Makroskopische Anatomie und Biomechanik des Schultergelenks</b> .....	<b>5</b>
2.1.1 Knöcherne Anteile des Schultergelenks .....	5
2.1.2 Muskuläre Anteile des Schultergelenks .....	7
2.1.3 Gelenkkapsel und Bandstrukturen .....	8
<b>2.2 Mikroskopische Anatomie von Gelenkknorpel und subchondraler Knochenplatte</b> .....	<b>10</b>
2.2.1 Gelenkknorpel .....	10
2.2.2 Subchondraler Knochen.....	11
2.2.3 Gelenkkapsel (Capsula articularis) .....	13
2.2.4 Gelenkbänder (Ligamenta) und Sehnen (Tendinae) .....	13
2.2.5 Kollagen .....	14
2.2.6 Transglutaminase.....	16
<b>2.3 Pathologien im Bereich des Schultergelenks beim Hund</b> .....	<b>17</b>
2.3.1 Schultergelenkinstabilitäten .....	17
2.3.2 Schultergelenkluxationen.....	18
2.3.3 Degenerative Schultergelenkerkrankungen.....	18
2.3.4 Erkrankungen der Ursprungssehne des Musculus biceps brachii.....	19
2.3.5 Kontraktur des Musculus infraspinatus .....	20
2.3.6 Schultergelenknahe Frakturen .....	21
2.3.7 Osteochondrose und Osteochondritis dissecans.....	22
2.3.8 Osteoarthrose.....	22
2.3.9 Neoplasien .....	23
<b>III. MATERIAL UND METHODE</b> .....	<b>25</b>
<b>3.1 Anatomisches Untersuchungsmaterial</b> .....	<b>25</b>
3.1.1 Allgemeine Daten der Präparate.....	25
<b>3.2 Methode</b> .....	<b>26</b>
3.2.1 Präparatentnahme .....	26
3.2.2 Röntgenologische Untersuchung.....	26

3.2.3 Präparation.....	26
3.2.4 Makroskopische Datenerfassung.....	26
3.2.5 Histologische Aufarbeitung des Labrum glenoidale und seiner angrenzenden Strukturen.....	27
3.2.5.1 Entkalkung und Entwässerung der fixierten Präparate.....	27
3.2.5.2 Einteilung des Glenoids in Segmente.....	27
3.2.5.3 Einbettung der Gewebe in Paraffin.....	28
3.2.5.4 Schneiden der Paraffinblöcke am Mikrotom.....	28
3.2.6 Färbungen.....	29
3.2.6.1 Hämaun-Eosin-Färbung.....	29
3.2.6.2 Elastika-Hämatoxylin-Färbung- van Gieson.....	29
3.2.6.3 Azanfärbung nach Heidenhain.....	30
3.2.7 Immunhistologie.....	31
3.2.7.1 Grundlagen.....	31
3.2.7.2 Immunhistochemische Färbungen.....	32
3.2.7.3 Transglutaminase.....	33
3.2.8 Mikroskopische Auswertung der histologischen Schnittpräparate.....	33
3.2.8.1 Angaben zu den verwendeten Mikroskopen.....	33
3.2.8.2 Mikroskopische Datenerfassung.....	34
<b>3.3 Größenbestimmung des Labrum glenoidale.....</b>	<b>35</b>
<b>IV. ERGEBNISSE.....</b>	<b>36</b>
<b>4.1 Makroskopische Auswertung.....</b>	<b>36</b>
4.1.1 Röntgenologische Auswertung.....	36
4.1.2 Erhaltungszustand der Präparate.....	36
4.1.3 Begutachtung während der Präparation.....	36
4.1.4 Oberflächenverhältnis der Cavitas glenoidalis zu Caput humeri.....	37
4.1.5 Makroskopische Beschreibung der Gelenkflächen und angrenzender Strukturen.....	37
4.1.5.1 Glenoid.....	37
4.1.5.2 Segmentale Beschreibung des Glenoids und seiner angrenzenden Strukturen.....	39
<b>4.2 Histologische Auswertung.....</b>	<b>42</b>
4.2.1 Nomenklatur.....	42
4.2.2 Begutachtung der einzelnen Segmente.....	43
4.2.2.1 Segment I: Histologische Darstellung.....	43
4.2.2.2 Segment II: Histologische Darstellung.....	49
4.2.2.3 Segment III: Histologische Darstellung.....	55
4.2.2.4 Segment IV: Histologische Darstellung.....	59
4.2.2.5 Segment V: Histologische Darstellung.....	61
4.2.2.6 Segment VI: Histologische Darstellung.....	63
4.2.2.7 Segment VII: Histologische Darstellung.....	64

4.2.3 Größenbestimmungen des Labrum glenoidale .....	66
<b>V. DISKUSSION .....</b>	<b>68</b>
<b>5.1 Kritische Betrachtung der Tierauswahl .....</b>	<b>68</b>
<b>5.2 Kritische Betrachtung der Untersuchungsmethoden .....</b>	<b>68</b>
5.2.1 Makroskopie .....	68
5.2.2 Mikroskopie .....	68
<b>5.3 Ergebnisse zum Labrum glenoidale erwachsener Hunde verschiedener Rassen .....</b>	<b>70</b>
5.3.1 Größenverhältnis zwischen Caput humeri und Cavitas glenoidalis .....	70
5.3.2 Makroskopische Ergebnisse zum Labrum glenoidale des erwachsenen Hundes .....	70
5.3.3 Mikroskopische Ergebnisse zum Labrum glenoidale und der umgebenden Strukturen bei älteren Hunden verschiedener Rassen .....	71
5.3.3.1 Labrum glenoidale .....	71
5.3.3.2 Gelenkkapsel .....	74
5.3.3.3 Bizepssehne .....	74
5.3.3.4 Glenohumeralbänder .....	75
<b>5.4 Unterschiede im Vergleich zum Labrum glenoidale des jungen Beagles .....</b>	<b>76</b>
<b>5.5 Experimenteller Aspekt .....</b>	<b>79</b>
<b>5.6 Ausblick .....</b>	<b>80</b>
<b>VI. ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>81</b>
<b>VII. SUMMARY .....</b>	<b>83</b>
<b>VIII. LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>85</b>
<b>IX. ANHANG .....</b>	<b>93</b>
<b>9.1 Material .....</b>	<b>93</b>
<b>9.2 Verhältnis von Caput humeri zu Cavitas glenoidalis (Angaben in cm) .....</b>	<b>94</b>
<b>9.3 Mikroskopische Messwerte/Standardabweichung .....</b>	<b>95</b>
9.3.1 Segemente .....	95
Segment I (Angaben in $\mu\text{m}$ ) .....	95
Segment II (Angaben in $\mu\text{m}$ ) .....	96
Segment III (Angaben in $\mu\text{m}$ ) .....	97
Segment IV (Angaben in $\mu\text{m}$ ) .....	98

Segment V (Angaben in $\mu\text{m}$ ) .....	99
Segment VI (Angaben in $\mu\text{m}$ ) .....	100
Segment VII (Angaben in $\mu\text{m}$ ) .....	101
9.3.2 Standardabweichung .....	101
<b>DANKSAGUNG</b> .....	<b>102</b>
<b>ERKLÄRUNG</b> .....	<b>103</b>