

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	8
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	11
<b>1. Einleitung</b> .....	20
<b>2. Literaturübersicht</b> .....	23
2.1. Katzenzucht .....	23
2.1.1. Die Perserkatze .....	25
2.2. Der Schädel .....	27
2.2.1. Anatomie des Schädels .....	27
2.2.2. Schädelentwicklung .....	31
2.3. Brachycephalie .....	36
2.4. Kraniosynostose .....	39
2.5. Beurteilung brachycephaler Morphologie unter den Gesichtspunkten des Tierschutzgesetzes .....	40
2.6. Heterochronie als Formprozess der Schädelmorphologie .....	43
2.7. Geometrische Morphometrie .....	48
2.7.1. Landmarks .....	49
2.7.2. Procrustes-fit-Analyse .....	50
2.7.3. Form und Gestalt .....	51
<b>3. Material und Methoden</b> .....	54
3.1. Patientengut .....	54
3.2. Bildgebende Verfahren .....	56
3.3. 3D-Rekonstruktion in Amira ® .....	56
3.4. Auswahl und Setzen der Landmarks .....	59
3.5. Durchführung der geometrischen Morphometrie in MorphoJ .....	66
3.5.1. Datenvorbereitung zur Analyse in MorphoJ .....	66
3.5.2. Analysen in MorphoJ – Hauptkomponentenanalyse .....	69
3.6. Statistische Auswertung .....	72
<b>4. Ergebnisse</b> .....	74
4.1. Geometrisch-morphometrische Untersuchung .....	74
4.1.1. Untersuchungen der Schädel verschiedener Altersklassen mittels Hauptkomponentenanalyse (PCA) .....	74
4.1.1.1. Gestaltsunterschiede der Schädel aller adulten Katzen .....	74
4.1.1.2. Gestaltsunterschiede juveniler Katzenschädel .....	80

4.1.1.2.1 Regressionsanalyse juveniler Katzenschädel .....	81
4.1.1.3. Gestaltsunterschiede der Schädel Kitten bis zum 3. Lebensmonat (K1)..	85
4.1.1.4. Gestaltsunterschiede der Schädel Kitten bis zum 6. Lebensmonat (K2)..	92
4.1.1.5. Gestaltsunterschiede der Schädel in der Altersklasse Senioren .....	97
4.1.1.5.1. Regressionsanalyse aller Senioren .....	97
4.1.2. Untersuchung der Schädel aller Altersklassen mittels Hauptkomponentenanalyse (PCA) .....	102
4.1.2.1. Regressionsanalyse aller Individuen .....	103
4.1.3. Untersuchung der Unterkiefer aller Altersklassen mittels Hauptkomponentenanalyse (PCA) .....	109
4.1.4. Prüfung der Beziehung zwischen Unterkiefer und Schädel mittels Partial- Least-Squares-Analyse (PLS) .....	115
4.2. Auswertung der statistischen Ergebnisse .....	120
5. Diskussion .....	126
5.1. Studiengruppe .....	129
5.2. Bild- und Datenverarbeitung .....	131
5.3. Gestaltsänderung .....	132
5.4. Formbeschreibungen .....	133
5.5. Mögliche Ursachen für Gestaltsänderungen des Schädels der Peke-face Perserkatze .....	135
5.5.1. Genetische Ursachen für Kraniosynostosen .....	135
5.5.2. Hormonelle Einflüsse auf das Schädelwachstum .....	138
5.6. Auswirkungen der Ergebnisse auf die Einhaltung und Umsetzung des Tierschutzgesetzes .....	140
<b>6. Zusammenfassung</b> .....	142
<b>7. Summary</b> .....	143
<b>8. Anhang</b> .....	144
8.1.: Patientengut, Rasse, Alterseinteilung, CT-Methode .....	144
8.2.: Statistische Daten .....	159
8.2.1.: Procrustes ANOVA: Procrustes ANOVA Einfluss Messfehler .....	159
8.2.2.: Ergebnisse der Discriminant function Analysis .....	161
8.2.3.: Ergebnisse der Partial-Least-Squares Analysis .....	173
8.2.4.: Ergebnisse aus der Analyse in PAST .....	175
8.2.4.1. Ergebnisse der PERMANOVA (Rasse, Altersklasse) .....	175
8.2.4.2. Ergebnisse der Two-Way-PERMANOVA (Rasse-Kastrationsstatus, Rasse- Alter) .....	178
8.2.5. Kovarianzsanalyse Perser / Europäisch Kurzhaar .....	179

<b>9. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>180</b>
--------------------------------------	------------