

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	8
Abbildungsverzeichnis	11
1. Einleitung	20
2. Literaturübersicht.....	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. Brachyzephalie.....	36
2.4. Kraniosynostose.....	39
2.5. Beurteilung brachyzephaler 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
3. Material und Methoden.....	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
4. Ergebnisse	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
6. Zusammenfassung	142
7. Summary	143
8. Anhang	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

9. Literaturverzeichnis	180
--------------------------------------	------------