



Inhalt

1 Einleitung.....	9
2 Literaturübersicht.....	11
2.1 Grundprinzipien der Magnetresonanztomographie.....	11
2.1.1 Pulssequenzen	13
2.1.2 Kontrastmittel in der magnetresonanztomographischen Bildgebung.....	16
2.1.3 Aufbau und Leistung eines Magnetresonanztomographen.....	16
2.2 Magnetresonanztomographie der Gehirnregion in der Humanmedizin	18
2.2.1 Allgemeines	18
2.2.2 Indikationen	18
2.3 Magnetresonanztomographie der Gehirnregion in der Kleintiermedizin	19
2.3.1 Allgemeines	19
2.3.2 Indikationen	20
2.4 Magnetresonanztomographie der Gehirnregion in der Pferdemedizin	23
2.4.1 Allgemeines	23
2.4.2 Indikationen	24
2.5 Das Gehirn des Pferdes	25
2.6 Ausgewählte Krankheitsbilder	28
2.6.1 Equines Cushing Syndrom (ECS).....	28
2.6.2 Epileptische Anfälle und Epilepsie.....	30
2.6.3 Zerebelläre Abiotrophie.....	31
3 Material und Methode	33
3.1 Patientengut	33
3.2 Voruntersuchungen	34
3.2.1 Klinische Allgemeinuntersuchung.....	34
3.2.2 Spezielle neurologische Untersuchung.....	34
3.3 Allgemeinanästhesie.....	35
3.4 Lagerung der Pferde zur magnetresonanztomographischen Untersuchung.....	36
3.5 Magnetresonanztomographische Untersuchung	36



3.6 Auswertung der magnetresonanztomographischen Untersuchungen	38
3.7 Aufbereitung der Gehirne der Gruppe 1	40
3.8 Aufarbeitung der anatomischen Schnitte und der magnetresonanztomographischen Aufnahmen	41
3.8.1 Transversale Schnitte	41
3.8.2 Beschriftung.....	42
3.8.3 Aufarbeitung der anatomischen Schnitte und der magnetresonanztomo- graphischen Aufnahmen in der Dorsal- und der Sagittalebene	42
3.9 Auswertung der Untersuchungen der Gruppe 2	42
3.10 Statistik	43
4 Ergebnisse.....	45
4.1 Gruppe 1.....	45
4.1.1 Voruntersuchungen Gruppe 1	45
4.1.2 Magnetresonanztomographische Einstellungen	45
4.1.3 Aufnahmequalität magnetresonanztomographischer Aufnahmen	46
4.1.4 Anatomische Schnitte und Abbildungslegende.....	48
4.1.5 Transversaler Schnittbereich 1 (rostrales Telencephalon).....	51
4.1.6 Transversaler Schnittbereich 2 (Corpus striatum)	58
4.1.7 Transversaler Schnittbereich 3 (Hypothalamus und Thalamencephalon).....	74
4.1.8 Transversaler Schnittbereich 4 (Mesencephalon)	84
4.1.9 Transversaler Schnittbereich 5 (Metencephalon)	98
4.1.10 Transversaler Schnittbereich 6 (Myelencephalon).....	108
4.1.11 Dorsale Schnittebene	118
4.1.12 Sagittale Schnittebene.....	138
4.2 Gruppe 2.....	148
4.2.1 Pferde mit Anfallsleiden	148
4.2.2 Pferde mit Neoplasien	161
4.2.3 Pferde mit zerebellärer Abiotrophie	171
5 Diskussion	178
5.1 Patientengut Gruppe 1.....	178



5.2 Patientengut Gruppe 2.....	178
5.3 Allgemeinanästhesie für die magnetresonanztomographische Untersuchung .	179
5.4 Sequenzen	181
5.5 Bewertung der Aufnahmequalität und der Detailgenauigkeit von magnetresonanztomographischen Aufnahmen und anatomischen Schnitten der Gruppe 1.....	184
5.6 Bewertung der Ergebnisse der Gruppe 2	186
5.6.1 Pferde mit Anfallsleiden	186
5.6.2 Pferde mit Neoplasien	189
5.6.3 Pferde mit zerebellärer Abiotrophie	191
5.7 Resultat und Ausblick	193
6 Zusammenfassung	194
7 Summary	196
8 Literaturverzeichnis	198
Index.....	230