

Inhaltsverzeichnis

Selbständigkeitserklärung	v
Inhaltsverzeichnis	vi
Abkürzungsverzeichnis	xi
1 Einleitung.....	1
2 Literaturübersicht	3
2.1 Entwicklung der Säugetiere auf Madagaskar	3
2.2 Die Fossa	3
2.2.1 Systematische Stellung	3
2.2.2 Allgemeine Beschreibung und Biologie	4
2.2.3 Besonderheiten der Fortpflanzung	7
2.2.4 Habitat und geographisches Vorkommen.....	10
2.2.5 Physiologische Normwerte und Krankheiten	12
2.2.6 Fossas im Zoo Duisburg	15
2.2.6.1 Europäisches Erhaltungszuchtprogramm (EEP)	17
2.2.6.2 Fossa-Fonds.....	17
2.3 Allgemeinanästhetika.....	19
2.4 Wirkstoffe, die in dieser Studie verwendet wurden.....	19
2.4.1 Ketamin.....	19
2.4.2 Medetomidin	22
2.4.3 Atipamezol	25
2.4.4 Die Ketamin-Medetomidin-Kombinationsanästhesie.....	27
2.5 Monitoring.....	29
2.5.1 Klinisches Monitoring	29
2.5.1.1 Reflexaktivität, Muskeltonus, Narkosetiefe, Analgesie.....	29
2.5.1.2 Schleimhautfarbe und kapilläre Rückfüllungszeit (KRZ)	31
2.5.1.3 Herz- und Atemfrequenz	31
2.5.2 Elektronisches Monitoring	32
2.5.2.1 Elektrokardiogramm (EKG)	32

2.5.2.2 Pulsoxymetrie.....	32
2.5.2.3 Körperfenttemperatur	33
2.5.2.4 Elektrolyte, Blutgase, Säure-Basen-Status	34
3 Material und Methoden	35
3.1 Haltung und Fütterung von Fossas in deutschen Fossahaltungen	35
3.3 Untersuchungen auf Madagaskar	38
3.3.1 Hintergrundinformationen und Ziel der Reise nach Madagaskar	38
3.3.2 Fossafangen in Kirindy.....	38
3.4 Patienten	43
3.5 Durchführung der Untersuchungen.....	45
3.5.1 Anästhesieverlauf.....	45
3.5.2 Messung der Umgebungstemperatur und relativen Luftfeuchtigkeit	50
3.5.3 Anästhesieüberwachung	51
3.5.3.1 Einleitungsphase	51
3.5.3.2 Toleranzphase	51
3.5.3.3 Erholungsphase	52
3.5.4 Indikatoren der Anästhesietiefe und Vitalparameter	52
3.5.4.1 Klinisches Monitoring	52
3.5.4.1.1 Reflexaktivität, Muskeltonus, Narkosetiefe, Analgesie	52
3.5.4.1.2 Schleimhautfarbe und kapilläre Rückfüllungszeit	53
3.5.4.1.3 Herz- und Atemfrequenz.....	53
3.5.4.2 Elektronisches Monitoring	54
3.5.4.2.1 Elektrokardiogramm, Herz- und Atemfrequenz	55
3.5.4.2.2 Pulsoxymetrie	55
3.5.4.2.3 Körperfenttemperatur	56
3.5.4.2.4 Elektrolyte, Blutgase, Säure-Basen-Status, Blutbild und Blutchemie.....	56
3.6 Statistische Auswertung	57
4 Ergebnisse.....	59
4.1 Umgebungstemperatur und relative Luftfeuchtigkeit	59
4.2 Demographie	59

4.2.1 Bestimmung der Körpermasse	60
4.3 Berechnete Dosis der Anästhetika	62
4.4 Anästhesieverlauf	62
4.4.1 Präanästhetischer Status	62
4.4.2 Einleitungsphase	64
4.4.3 Toleranzphase	69
4.4.4 Erholungsphase	70
4.5 Allgemeine und weiterführende Untersuchungen	76
4.5.1 Ergebnisse der allgemeinen Untersuchung und der bildgebenden Verfahren	76
4.5.2 Ergebnisse der hämatologischen und biochemischen Blutuntersuchung	76
4.6 Indikatoren der Anästhesietiefe und Vitalparameter	78
4.6.1 Klinisches Monitoring	78
4.6.1.1 Reflexaktivität, Muskeltonus, Narkosetiefe, Analgesie	78
4.6.1.1.1 Lidreflex	78
4.6.1.1.2 Kornealreflex	79
4.6.1.1.3 Zwischenzehenreflex	79
4.6.1.1.4 Kiefertonus	80
4.6.1.1.5 Bulbusstellung und Intubationsfähigkeit	81
4.6.1.1.6 Narkosetiefe	81
4.6.1.1.7 Analgesie	82
4.6.1.2 Schleimhautfarbe und kapilläre Rückfüllungszeit	82
4.6.2 Elektronisches Monitoring	83
4.6.2.1 Elektrokardiogramm und Herzfrequenz	83
4.6.2.2 Atemfrequenz	84
4.6.2.3 Pulsoxymetrie	84
4.6.2.4 Körperinnentemperatur	85
4.6.2.5 Elektrolyte, Blutgase, Säure- Basen- Status	87
4.6.2.5.1 Natrium	87
4.6.2.5.2 Kalium	87
4.6.2.5.3 Chlorid	87
4.6.2.5.4 Harnstoff	88

4.6.2.5.5 Glukose	88
4.6.2.5.6 Gesamtkohlenstoffdioxid.....	88
4.6.2.5.7 pH-Wert	88
4.6.2.5.8 Standardbikarbonat	89
4.6.2.5.9 Kohlendioxidpartialdruck.....	89
4.6.2.5.10 Basenüberschuss	89
4.6.2.5.11 Hämatokrit	90
4.6.2.5.12 Hämoglobin	90
5 Diskussion.....	91
5.1 Methodische Gesichtspunkte.....	91
5.2 Körpermasse und Dosierung der Anästhetika.....	93
5.3 Anästhesieverlauf	94
5.3.1 Geschlechts- und Altersunterschiede	97
5.4 Allgemeine und weiterführende Untersuchung.....	98
5.4.1 Hämatologische und biochemische Blutuntersuchung.....	98
5.5 Indikatoren der Anästhesietiefe und Vitalparameter.....	100
5.5.1 Klinisches Monitoring	100
5.5.1.1 Reflexaktivität, Muskeltonus, Narkosetiefe, Analgesie.....	100
5.5.1.2 Schleimhautfarbe und kapilläre Rückfüllungszeit.....	102
5.5.2 Elektronisches Monitoring	102
5.5.2.1 EKG und Herzfrequenz	102
5.5.2.2 Atemfrequenz.....	103
5.5.2.3 Pulsoxymetrie.....	104
5.5.2.4 Körperinnentemperatur	105
5.5.2.5 Elektrolyte, Blutgase, Säure-Basen-Status.....	106
6 Schlussfolgerung.....	113
7 Zusammenfassung	114
8 Summary.....	117
9 Abbildungsverzeichnis	120
10 Tabellenverzeichnis	121
11 Literaturverzeichnis	123

12 Danksagung	129
Anhang	A-1
Ergebnisse der allgemeinen Untersuchung und der bildgebenden Verfahren.....	A-2
Anästhesieprotokoll	A-5
Anästhesieprotokoll 2	A-7
Protokoll Kontrolle Fallen.....	A-9