
Inhaltsverzeichnis

	Inhaltsverzeichnis	
	Abkürzungsverzeichnis	
1	Einleitung	1
2	Literaturübersicht	3
2.1	Der Bandwurmbefall des Pferdes	3
2.1.1	Morphologie und Systematik der Anoplocephalidae	3
2.1.2	Entwicklung und Epidemiologie	5
2.1.3	Pathogenität und klinische Erscheinungen	8
2.1.4	Therapie	12
2.1.5	Prophylaxe	13
2.2	Diagnostik des Bandwurmbefalles	14
2.2.1	Koproskopische Nachweisverfahren	14
2.2.2	Serologische Nachweisverfahren	15
2.2.3	Polymerasekettenreaktion (PCR)	15
2.2.4	PCR zur Amplifikation von Zestoden	19
3	Material und Methoden	21
3.1	Probengewinnung	21
3.1.1	Gewinnung einer Eispension	21
3.1.2	Aufbereitung der adulten Bandwürmer	21
3.1.3	Aufbereitung der Pferdekotproben	22
3.1.3.1	Mit <i>A. perfoliata</i> -DNA gespikte Kotproben	22
3.1.3.2	Mit <i>A. perfoliata</i> -DNA infizierte Kotproben	22
3.1.4	DNA-Extraktion	23
3.1.4.1	Extraktion der DNA von Bandwurmeiern mit QIAamp® Blood Kit	23

3.1.4.2	Extraktion der DNA von Bandwurmproglottiden mit DNeasy® Tissue Kit	23
3.1.4.3	Extraktion der Bandwurm-DNA aus Pferdekot mit QIAamp® DNA Stool Mini Kit	24
3.1.4.4	Inhibitorenbindung mit Chelex® 100 Resin während der Extraktion der DNA mittels QIAamp® DNA Stool Mini Kit	24
3.1.4.5	Bestimmung von Menge und Reinheit der mittels QIAamp® Blood Kit und DNeasy® Tissue Kit extrahierten DNA-Proben	25
3.1.4.6	Primer	27
3.1.5	DNA-Amplifikation	30
3.1.6	Gelelektrophorese	31
4	Ergebnisse	32
4.1	Partielle COI-Sequenzen von <i>A. perfoliata</i> , <i>P. mamillana</i> und <i>M. expansa</i> nach Sequenzanalyse	32
4.2	Primerkonstruktion	33
4.3	Optimierung der PCR für die spezifischen Primer	35
4.3.1	MgCl ₂ -Konzentration	35
4.3.2	Primer-Anlagerungs- (Annealing) Temperatur	35
4.4	Bestimmung der analytischen Spezifität und Sensitivität des AP-Primers 72L/341R für <i>Anoplocephala perfoliata</i>	39
4.5	Bestimmung der analytischen Spezifität und Sensitivität des PM-Primers 26L/346R für <i>Paranoplocephala mamillana</i>	43
4.6	Nachweis von Bandwurm-DNA im Pferdekot mittels AP- und PM-Primer	45
5	Diskussion	46
5.1	Diskussion der Literatur	46
5.2	Diskussion der Ergebnisse	47
6	Zusammenfassung	51
7	Summary	52
8	Literaturverzeichnis	53

9	Anhang	69
9.1	Rezepturen der Puffer und Lösungen	69
9.1.1	Vorbereitung der Proben zur Extraktion	69
9.1.2	Aufbereitung der Pferdekotproben	69
9.1.3	DNA-Extraktion	69
9.1.4	PCR	69
9.1.5	Elektrophorese	70
9.2	Reagenzien, Chemikalien und Enzyme	72
9.3	Geräte und Verbrauchsmaterial	73
	Danksagung	74
	Lebenslauf	75
	Selbständigkeitserklärung	76