

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
I Abbildungsverzeichnis	V
II Tabellenverzeichnis	VII
III Abkürzungsverzeichnis	XI
1. Einleitung	1
2. Literaturübersicht	3
2.1 Reglement des Vielseitigkeitssports	3
2.1.1 Leistungsphysiologie des Vielseitigkeitspferdes	5
2.1.2 Definition Training	7
2.1.3 Einfluss des Trainings auf das Pferd	8
2.1.4 Der Herzmuskel	10
2.2 Echokardiographie	12
2.2.1 B-Mode	13
2.2.2 M-Mode	14
2.2.3 Gewebedoppler	14
2.2.4 Myokardverformungsmessungen	18
2.2.5 Trainingsbedingte Veränderungen am Herzen – echokardiographische Untersuchungen	23
2.3 Exercise induced cardiac fatigue	25
2.3.1 Exercise induced cardiac fatigue in der Humanmedizin	26
2.3.2 Exercise induced cardiac fatigue Speckle-Tracking und Gewebedoppleruntersuchungen	27
3. Material und Methoden	29
3.1 Studiendesign	29
3.2 Probandengut	29
3.3 Untersuchungsorte	30
3.4 Technische Ausstattung	32
3.5 Untersuchungen	32
3.5.1 Untersuchungsablauf	32
3.5.2 Klinische Untersuchung	32
3.5.3 Echokardiographische Untersuchung	33
3.6 Gewebedoppler	37
3.7 Zweidimensionales Speckle-Tracking	41

3.8	Statistik.....	46
4.	Ergebnisse.....	49
4.1	Patientengut.....	49
4.2	Rittbedingungen.....	50
4.2.1	Platzierungen auf Turnieren.....	51
4.3	Ergebnisse der Basisuntersuchung.....	52
4.3.1	Klinische Untersuchung.....	52
4.3.2	Echokardiographische Untersuchung.....	52
4.4	Einfluss der Untersuchungszeitpunkte an den Untersuchungstagen auf die echokardiographischen Messparameter.....	53
4.4.1	Gewebedoppler.....	53
4.4.2	Speckle-Tracking.....	58
4.5	Einfluss der Untersuchungen im Jahresverlauf auf die echokardiographischen Messparameter.....	59
4.5.1	Gewebedoppler.....	59
4.5.2	Speckle-Tracking.....	61
4.6	Einfluss von Temperatur, Geläuf und Schwereklasse auf die echokardiographischen Parameter.....	64
4.7	Zusammenhang zwischen den echokardiographischen Variablen und der Platzierung.....	65
4.7.1	Gewebedoppler.....	65
4.7.2	Speckle Tracking.....	66
4.8	Zusammenhang zwischen den Variablen der beiden echokardiographischen Verfahren.....	67
5.	Diskussion.....	69
5.1	Einfluss der Untersuchungszeitpunkte an den Untersuchungstagen auf die echokardiographischen Messparameter.....	69
5.1.1	Gewebedoppler.....	69
5.1.2	Speckle-Tracking.....	72
5.2	Einfluss der Untersuchungen im Jahresverlauf auf die echokardiographischen Messparameter.....	74
5.2.1	Gewebedoppler.....	74
5.2.2	Speckle-Tracking.....	75
5.3	Regeneration.....	76
5.4	Einfluss von Temperatur, Geläuf und Schwereklasse auf die echokardiographischen Parameter.....	77
5.4	Zusammenhang zwischen den echokardiographischen Variablen und der Platzierung.....	78
5.6	Limitationen.....	79

5.7 Schlussfolgerung und Ausblick	80
6. Zusammenfassung.....	83
7. Summary	85
8. Literaturverzeichnis	87
9. Anhang	103
Danksagung.....	129
Finanzierungsquellen	130
Interessenskonflikte.....	131
Selbstständigkeitserklärung	132