

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Literaturübersicht	2
2.1 Der Mastitis-Metritis-Agalaktie-Komplex der Sau	2
2.1.1 Vorkommen und Inzidenz	2
2.1.2 Ätiologie und Pathogenese	2
2.1.3 Symptome und Diagnose	4
2.1.4 Therapeutische Maßnahmen	6
2.1.5 Prophylaxe	7
2.2 Oxidativer Stress im peripartalen Zeitraum	8
2.3 Antioxidatives Abwehrsystem	10
2.3.1 Antioxidative Summenparameter	11
2.3.2 Enzymatische Antioxidantien	13
2.3.3 Nichtenzymatische Antioxidantien	17
2.4 Die Dynamik ausgewählter Blutparameter im peripartalen Zeitraum bei Sauen	20
3 Tiere, Material und Methoden	27
3.1 Tiere	27
3.2 Versuchsanordnung	27
3.3 Probenentnahme	28
3.4 Probenaufbereitung und –verwahrung	28
3.5 Hämatologische Parameter	29
3.6 Klinisch-chemische Parameter	29
3.7 Parameter des antioxidativen Status	30
3.7.1 Glutathion-Peroxidase (GPX)	30
3.7.2 Superoxid-Dismutase (SOD)	31
3.7.3 Trolox Equivalent Antioxidative Capacity (TEAC)	31
3.7.4 Antioxidative Kapazität wasserlöslicher Substanzen (ACW)	32
3.8 Untersuchung der Futtermittel- und Wasserproben	32
3.9 Biostatistische Auswertung	33
4 Ergebnisse	35
4.1 Erkrankungshäufigkeit, Behandlung und Verbleib der Sauen	35
4.2 Ergebnisse des TEAC-Konzentrationsverlaufes im peripartalen Zeitraum	37
4.3 Ergebnisse der ACW-Konzentration im peripartalen Zeitraum	39
4.4 Ergebnisse der Superoxid-Dismutase Aktivität im peripartalen Zeitraum	39
4.5 Ergebnisse der Glutathion-Peroxidase Aktivität im peripartalen Zeitraum	42
4.6 Ergebnisse der Selenkonzentration im peripartalen Zeitraum	44
4.7 Ergebnisse der Vitamin E- Konzentration im peripartalen Zeitraum	46
4.8 Ergebnisse des Vitamin A-Konzentration im peripartalen Zeitraum	48
4.9 Ergebnisse der Enzymaktivitäten im peripartalen Zeitraum	50
4.9.1 Creatin-Kinase (CK)	50

4.9.2	Aspartat-Amino-Transferase (AST)	50
4.10	Ergebnisse der klinischen Chemie im peripartalen Zeitraum	52
4.11	Ergebnisse der Elektrolytkonzentrationen im peripartalen Zeitraum	53
4.12	Ergebnisse des Blutbildes im peripartalen Zeitraum	54
4.13	Ergebnisse der Proteinkonzentrationen im peripartalen Zeitraum	55
4.14	Ergebnisse der Futtermitteluntersuchung	55
4.15	Ergebnisse der Brunnenwasseruntersuchung	56
5	Diskussion	57
5.1	MMAK	57
5.2	Veränderungen des antioxidativen Status bei gesunden und am MMAK erkrankten Sauen im peripartalen Zeitraum	59
5.2.1	TEAC	59
5.2.2	ACW	60
5.2.3	SOD	60
5.2.4	GPX und Selen	62
5.2.5	Vitamin E	63
5.2.6	Vitamin A	64
5.3	Der antioxidative Stoffwechsel von gesunden und am MMAK erkrankten Jung- und Altsauen	64
5.4	Der antioxidative Stoffwechsel von gesunden und am MMAK erkrankten Sauen im jahreszeitlichen Vergleich	65
5.5	Veränderungen ausgewählter Blutparameter bei gesunden und am MMAK erkrankten Sauen im peripartalen Zeitraum	66
5.5.1	CK	66
5.5.2	AST	67
5.5.3	weitere Enzyme	67
5.5.4	Harnstoff und Kreatinin	68
5.5.5	Calcium und Phosphat	69
5.5.6	Blutbild	69
5.5.7	Totalprotein und Albumin	70
5.6	Ergebnisse der Futtermittelproben und Brunnenwasserprobe	70
5.6.1	Futtermittelproben	70
5.6.2	Brunnenwasserprobe	71
5.7	Schlussfolgerungen	72
6	Zusammenfassung	73
7	Summary	75
8	Literaturverzeichnis	77

Anhang

Danksagung