

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
1 Einleitung	4
2. Literaturübersicht	5
2.1 Der Reproduktionszyklus der Hündin	5
2.1.1 Einteilung aus klinischer und verhaltensbiologischer Sicht	5
2.1.2 Übersicht: Hormonelle Steuerung des Reproduktionszyklus	7
2.2 Steuerung der Gelbkörperfunktion	8
2.2.1 Hypophysäre und hypothalamische Regelfaktoren	10
2.2.2 Parakrine/ autokrine Regelfaktoren	12
2.2.2.1 Faktoren des Immunsystems	12
2.2.2.2 Prostaglandine (PG)	12
2.2.2.3 Steroide	15
2.3 Morphologie und Histologie des Corpus luteum im Verlauf des Diöstrus	17
2.4 Prostaglandinbiosynthese	19
2.5 Isoformen der Cox	21
2.6 Wirkungsweise der Prostaglandine	22
2.7 Cox-Hemmer	23
2.7.1 Spezifische Cox2-Hemmer	23
2.7.2 Firocoxib als spezifischer Cox2-Hemmer	24
3. Material und Methoden	25
3.1 Versuchsaufbau	25
3.2 Tiere	26
3.3 Blutproben	28
3.4 Hormonanalytische Verfahren	29
3.4.1 Radioimmunologische Bestimmung von Progesteron (P ₄)	29
3.4.1.1 Prinzip	29
3.4.1.2 Testdurchführung	29
3.4.1.3 Auswertung	31
3.4.1.4 Qualitätskontrolle	31
3.4.1.5 Antiserum	32

3.4.2 Bestimmung von 13,14-dihydro-15-keto Prostaglandin F _{2α} (PGFM) mit einem kommerziellen EIA-Kit (Enzymimmunoassay)	33
3.4.2.1 Prinzip	33
3.4.2.2 Vorversuche zur Etablierung des Tests	35
3.4.2.3 Testdurchführung	40
3.4.2.4 Auswertung	42
3.4.2.5 Inter- und Intraassayvariabilität	42
3.4.3 Bestimmung von Bicyclo PGEM mit einem kommerziellen EIA-Kit	43
3.4.3.1 Prinzip	43
3.4.3.2 Derivatisierung	44
3.4.3.3 Überprüfung der Zuverlässigkeit des Tests	45
3.4.3.4 Testdurchführung	46
3.4.3.5 Auswertung	47
3.4.3.6 Inter- und Intraassayvariabilität	47
3.5 Untersuchungen der Gewebeproben	48
3.5.1 Ausmessen der Luteinzellkernflächen	48
3.5.2 Immunhistochemischer Nachweis der Cox2 im Corpus luteum der Hündin	50
3.5.2.1 Antikörper und Serum	50
3.5.2.2 Testdurchführung	50
3.5.2.3 Auswertung der Präparate	52
3.5.3 Immunhistochemischer Nachweis des Proliferationsmarkers Ki67	53
3.5.3.1 Antikörper und Serum	53
3.5.3.2 Testdurchführung	53
3.5.3.3 Auswertung der Gewebeschnitte	55
3.6 Statistische Auswertung	56
3.7 Verbrauchsmaterialien und Geräte	57
3.8 Puffer und Lösungen	59
3.8.1 Puffer und Lösungen für P ₄ -RIA	59
3.8.2 Puffer und Lösungen für die Prostaglandinbestimmung	59
3.8.3 Puffer und Lösungen für Immunhistochemie	60
3.9 Reagentien	62

4. Ergebnisse.....	63
4.1 Verläufe der P ₄ -Konzentrationen bei der Kontroll- und Behandlungsgruppe...	63
4.2 Ergebnisse der PGFM-Bestimmung bei der Behandlungs- und Kontrollgruppe	67
4.3 Ergebnisse der Bicyclo PGEM-Bestimmung bei der Behandlungs- und Kontrollgruppe.....	70
4.4 Ergebnisse der Ausmessung der Fläche der Kerne der Luteinzellen.....	73
4.5 Darstellung der Cox2 mittels Immunhistochemie	75
4.6 Darstellung von Ki67 mittels Immunhistochemie	79
5. Diskussion	82
5.1 Diskussion des Versuchsaufbaus.....	82
5.2 Diskussion hormonanalytische Methoden	84
5.2.1 Progesteron.....	84
5.2.2 Prostaglandine.....	84
5.2.3 Messung der Fläche der Luteinzellkerne	85
5.2.4 Diskussion Immunhistochemie	86
5.3 Diskussion der Ergebnisse	86
5.3.1 Diskussion der Ergebnisse der Luteinzellkerngrößen.....	86
5.3.2 Diskussion der Ergebnisse der Progesteronbestimmung	87
5.3.3 Diskussion der Ergebnisse der immunhistochemischen Untersuchungen	88
5.3.4 Diskussion der Ergebnisse der Prostaglandinbestimmung.....	89
6 Zusammenfassung	91
7 Summary	93
8 Literaturverzeichnis	95
9 Abbildungsverzeichnis	115
10 Tabellenverzeichnis	117
11. Abkürzungsverzeichnis.....	118