

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG.....	1
2. LITERATURÜBERSICHT	3
2.1 ERYTHROPOESE BEI HUND UND KATZE	3
2.2 KLASIFIKATION VON ANÄMIEN	9
2.2.1 Klassifikation nach der Knochenmarkansprechbarkeit.....	9
2.2.2 Morphologische Klassifikation:	9
2.2.2.1 Wintrobe-Indizes.....	9
2.2.2.2 Normozytär-normochrome Morphologie	11
2.2.2.3 Normozytär-hypochrome Morphologie	11
2.2.2.4 Makrozytär-hypochrome Morphologie	11
2.2.2.5 Makrozytär-normochrome Morphologie	12
a) FELV	12
b) FOLSÄURE- UND COBALAMIN-MANGEL.....	13
c) MAKROZYTOSIS DES PUDELS.....	14
d) GREYHOUND.....	14
e) ANDERE	14
2.2.2.6 Mikrozytär-hypochrome/normochrome Morphologie.....	15
a) EISENMANGEL	15
b) SIDEROBLASTISCHE ANÄMIE	16
c) LEBERFUNKTIONSSTÖRUNG	16
d) DYSERYTHROPOESE DES ENGLISH SPRINGER SPANIELS.....	18
e) AKITA UND SHIBA INU	18
2.2.3 PATHOPHYSIOLOGISCHE KLASIFIKATION.....	20
2.2.3.1 Blutungsanämie.....	21
2.2.3.2 Hämolytische Anämie.....	23
2.2.3.2.1 Immunhämolyse	24
2.2.3.2.2 Erythrozytendefekte und Hämolyse durch erhöhte osmotische Fragilität	32
a) PHOSPHOFRUKTOKINASE-MANGEL	32
b) PYRUVATKINASE-MANGEL	33
c) HÄMOLYSE BEI ABESSINIERN UND SOMALI-KATZEN	34
d) STOMATOZYTOSIS	34
e) CYTOCHROM b5 REDUKTASE MANGEL BEI HUND UND KATZE	35
2.2.3.2.3 Infektionen.....	36
2.2.3.2.4 Andere	39
a) HEINKÖRPERCHEN	39
b) EXZENTROZYTEN	40
c) HYPOPHOSPHATÄMIE	41
d) ZINK	41
e) MIKROANGIOPATHISCHE HÄMOLYSE	42
f) HÄMOLYSINE	42
2.2.3.3 Nicht regenerative Erkrankungen	42
2.2.3.3.1 Entzündliche Erkrankungen	42
2.2.3.3.2 Chronische Niereenerkrankungen	44
2.2.3.3.3 Knochenmarkhypoplasie oder -aplasie	45
a) MYELITIS	45
b) TOXISCH	45
c) STRÄHLUNG	46
d) MARROW REPLACEMENT	46
2.2.3.3.4 Erythroide Hypoplasie oder ineffektive Erythropoese	51
a) PURE RED CELL APLASIA (PRCA)	51
b) FELV-INDUZIERTE ERYTHROIDE HYPOPLASIE	52
c) ERNÄHRUNGSBEDINGT	52
d) ENDOKRIN	52
e) CHRONISCHE LEBERERKRANKUNGEN	53
2.3 MÖGLICHKEITEN ZUR BEURTEILUNG DER REGENERATIONSFÄHIGKEIT	54
2.3.1 Blutausstrich	54
a) MORPHOLOGIE	54

<i>b) SUPRAVITALFÄRBUNGEN</i>	56
2.3.2 Automatisierte Verfahren	57
<i>a) RETIKULOZYTEN.....</i>	57
<i>b) MCV, MCHC, RDW.....</i>	58
<i>c) GRAFISCHE DARSTELLUNGEN.....</i>	59
2.3.3 RI, RPI	60
3. MATERIAL UND METHODEN	62
3.1 PATIENTENGUT	62
3.2 BLUTPROBENENTNAHME.....	63
3.3 PROBENVERARBEITUNG	63
3.3.1 ADVIA® 120	64
3.3.2 LaserCyte®	66
3.3.3 Hämatozentrifuge.....	69
3.3.4 Retikulozytenfärbung (Supravitalfärbung)	69
3.3.5 RI, RPI	70
3.4 VERSUCHSPROTOKOLL.....	71
3.4.1 Präzision innerhalb einer Serie	71
3.4.2 Methodenvergleich	71
3.4.3 Referenzwerte.....	71
3.4.4 Grafische Darstellungen	72
3.5 STATISTIK	75
3.5.1 Varianzanalyse	75
3.5.2 Korrelationsanalyse	75
4. ERGEBNISSE	77
4.1 PRÄZISION INNERHALB DER SERIE	77
4.1.1 ADVIA® 120	77
4.1.2 LaserCyte®	77
4.2 METHODENVERGLEICH	82
4.3 GESUNDE TIERE	98
4.3.1 Referenzwerte.....	98
4.3.2 Morphologie gesunder Hunde und Katzen	101
4.4 KRANKE TIERE	103
4.4.1 Krank ohne Anämie	103
4.4.1.1 Hunde ohne Anämie.....	103
4.4.1.2 Katzen ohne Anämie	106
4.4.2 Krank mit Anämie	108
4.4.2.1 Hunde mit Anämie.....	108
4.4.2.2 Katzen mit Anämie	116
4.4.2.3 Anämieklassifikation.....	119
4.4.3 Grafische Darstellungen mit Fallbeispielen	124
5. DISKUSSION	131
5.1 PRÄZISION INNERHALB DER SERIE	131
5.2 METHODENVERGLEICH	133
5.3 GESUNDE TIERE	144
5.3.1 Referenzbereiche	144
5.4 KRANKE TIERE	148
5.4.1 Tiere ohne Anämie	148
5.4.2 Tiere mit Anämie.....	150
5.4.2.2 Anämieklassifikation	155
5.4.3 Grafische Darstellungen	157
6. ZUSAMMENFASSUNG	163
7. SUMMARY	166
8. ABKÜRZUNGEN	168

9. ANHANG	170
10. LITERATURVERZEICHNIS	171
11. DANKSAGUNG	183