

Inhaltsverzeichnis

1 Arbeitsplatz Labor	11
1.1 Räumliche Voraussetzungen	11
1.2 Technische Laborgeräte und Hilfsmittel	12
• Zentrifuge	12
• Hämatokritzentrifuge	12
• Mikroskop	13
• Reflexionsfotometer	14
• Brutschrank	16
• Refraktometer	16
• Kolbenhubpipetten	16
• Neubauer-Zählkammer	18
2 Laborhygiene	19
2.1 Hygienepläne	19
2.2 Verhaltensregeln im Labor	20
2.3 Desinfektion und Sterilisation	21
2.4 Entsorgung der Praxisabfälle	24
3 Präanalytik	26
3.1 Vorbereitung des Patienten	26
3.2 Probengewinnung	26
3.3 Probenlagerung	30
3.4 Transport und Versand	31
4 Harnuntersuchung	32
4.1 Aufgaben der Niere	32
4.2 Harngewinnung	33
4.3 Probenlagerung	33
4.4 Allgemeine Harnuntersuchung	33
4.5 Dichtebestimmung mit dem Refraktometer	34
4.6 Chemische Untersuchung (Teststreifen)	35
4.7 Mikroskopische Untersuchung (Sediment)	40
4.8 Bakteriologische Untersuchung	46

5 Blut als Untersuchungsmaterial	50
5.1 Aufgaben und Zusammensetzung des Blutes	50
5.2 Hämatologische Untersuchungen	51
5.2.1 Manuelle Zellzählung	52
• Leukozytenzählung	53
5.2.2 Hämatokritbestimmung	57
5.2.3 Hämoglobinbestimmung	60
5.2.4 Erythrozytenmerkmale: MCH, MCV, MCHC	63
5.2.5 Differenzialblutbild	64
5.2.6 Retikulozytenzählung	71
5.2.7 Blutgerinnung	72
6 Immunologische Untersuchungen	74
6.1 Strip-Test	76
6.2 Kassettentest	77
6.3 SNAP®-Test	78
7 Klinisch-Chemische Parameter	80
7.1 Substrate	81
7.2 Stoffwechselprodukte	82
7.3 Enzyme	83
7.4 Mineralien/Elektrolyte/Spurenelemente	84
7.5 Hormone	86
8 Qualitätssicherung im Labor	88
8.1 Interne Qualitätskontrolle	88
8.2 Externe Qualitätskontrolle	89
9 Spezielle Untersuchungen	90
9.1 SCHALM-Mastitis-Test	90
9.2 Rivalta-Probe	90
9.3 Objektträgerpräparate für die Zytologie	91

10 Parasitologie

92

10.1 Parasitologische Kotuntersuchungen	92
• Nativpräparat	93
• Analabklatschpräparat	93
• Flotationsverfahren	93
• Sedimentationsverfahren	97
• Trichterverfahren	97
10.2 Endoparasiten	98
10.2.1 Rundwürmer (Nematoden)	98
• Spulwürmer (Askariden)	99
• Hakenwürmer	100
• Peitschenwürmer	100
• Große Palisadenwürmer (Große Strongyliden)	101
• Kleine Palisadenwürmer (Kleine Strongyliden)	101
• Pfiemenschwanz (<i>Oxyuris equi</i>)	102
10.2.2 Bandwürmer (Cestoden)	103
• Gurkenkernbandwurm (<i>Dipylidium caninum</i>)	103
• <i>Taenia</i> spp.	104
• Hülsenbandwurm (<i>Echinococcus granulosus</i>)	104
• Kleiner Fuchsbandwurm (<i>Echinococcus multilocularis</i>)	105
• Pferdebandwurm (<i>Anoplocephala perfoliata</i>)	105
10.2.3 Saugwürmer (Trematoden)	106
• Großer Leberegel (<i>Fasciola hepatica</i>)	106
10.2.4 Einzeller (Protozoen)	107
• Kokzidien	107
• Giardien	107
10.3 Ektoparasiten	108
10.3.1 Nachweisverfahren für Ektoparasiten	109
• Flohkamm-Methode	109
• Klebeband-Abklatschpräparat	109
• Oberflächliches Hautgeschabsel	109
• Tiefes Hautgeschabsel	109

Inhaltsverzeichnis

10.3.2 Zecken (Spinnentiere)	110
• Holzbock (<i>Ixodes ricinus</i>)	110
• Braune Hundezecke	110
• Auwaldzecke	110
10.3.3 Milben (Spinnentiere)	110
• Raubmilbe (<i>Cheyletiella</i> spp.)	110
• Ohrmilbe (<i>Otodectes cynotis</i>)	111
• Herbstgrasmilbe (Larve von <i>Trombicula autumnalis</i>)	111
• Grabmilbe (<i>Notoedres cati</i>)	111
• Haarbalmilbe (<i>Demodex</i> spp.)	112
• Grabmilbe (<i>Sarcoptes</i> spp.)	112
• Nagemilbe (<i>Chorioptes equi</i>)	112
10.3.4 Flöhe	113
10.3.5 Hirschlausfliege (<i>Lipoptena cervi</i>)	114
10.3.6 Läuse	114
10.3.7 Haarlinge	115
10.4 Blutparasiten	116
• Babesiose	116
• Leishmaniose	116
• Lyme-Borreliose	116
• Ehrlichiose	117
• Anaplasmosis	117
• Dirofilariose (Herzwurmkrankheit)	117

11 Hautpilze

118

11.1 Nachweisverfahren für Hautpilze	118
• Wood'sche Lampe (UV-Lampe)	118
• Trichogramm (Mikroskopische Haaruntersuchung)	118
• Abrollpräparat	119
• Pilzkultur	119
11.2 Microsporum (Fadenpilze)	121
11.3 Trichophyton (Fadenpilze)	121
11.4 Malassezien (Hefepilze)	121

12 Mikrobiologische Untersuchungen **122**

12.1 Mikroskopische Untersuchung	124
• Anfertigung eines Ausstrichpräparats	124
• Methylenblau-Färbung	124
• Gram-Färbung	124
12.2 Kulturelle Untersuchung	125

13 Such- und Organprofile **127**

14 Referenzwerte **128**

14.1 Hämatologische Untersuchungen Pferd, Rind, Hund, Katze	128
14.2 Hämatologische Untersuchungen Kaninchen, Meerschweinchen, Frettchen	129
14.3 Klinisch-chemische Untersuchungen Pferd, Rind, Hund, Katze	130
14.4 Klinisch-chemische Untersuchungen Kaninchen, Meerschweinchen, Frettchen	132