

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Arbeitsplatz Labor</b>	<b>11</b>
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
1.3 Kennzeichnung von Gefahrenstoffen	19
1.4 Maßnahmen bei Laborunfällen	21
<b>2 Laborhygiene</b>	<b>23</b>
2.1 Hygienepläne	23
2.2 Verhaltensregeln im Labor	24
2.3 Desinfektion und Sterilisation	25
2.4 Entsorgung der Praxisabfälle	28
<b>3 Präanalytik</b>	<b>30</b>
3.1 Vorbereitung des Patienten	30
3.2 Probengewinnung	30
3.3 Probenlagerung	34
3.4 Transport und Versand	35
<b>4 Harnuntersuchung</b>	<b>36</b>
4.1 Aufgaben der Niere	36
4.2 Harngewinnung	37
4.3 Probenlagerung	37
4.4 Allgemeine Harnuntersuchung	37
4.5 Dichtebestimmung mit dem Refraktometer	38
4.6 Chemische Untersuchung (Teststreifen)	39
4.7 Mikroskopische Untersuchung (Sediment)	44
4.8 Bakteriologische Untersuchung	50

## Inhaltsverzeichnis

<b>5 Blut als Untersuchungsmaterial</b>	<b>54</b>
5.1 Aufgaben und Zusammensetzung des Blutes	54
5.2 Hämatologische Untersuchungen	55
5.2.1 Manuelle Zellzählung	56
• Leukozytenzählung	57
5.2.2 Hämatokritbestimmung	61
5.2.3 Hämoglobinbestimmung	64
5.2.4 Erythrozytenmerkmale: MCH, MCV, MCHC	67
5.2.5 Differenzialblutbild	68
5.2.6 Retikulozytenzählung	75
5.2.7 Blutgerinnung	76
<b>6 Immunologische Untersuchungen</b>	<b>78</b>
6.1 Strip-Test	80
6.2 Kassettentest	81
6.3 SNAP®-Test	82
<b>7 Klinisch-Chemische Parameter</b>	<b>84</b>
7.1 Substrate	85
7.2 Stoffwechselprodukte	86
7.3 Enzyme	87
7.4 Mineralien/Elektrolyte/Spurenelemente	88
7.5 Hormone	90
<b>8 Qualitätssicherung Im Labor</b>	<b>92</b>
8.1 Interne Qualitätskontrolle	92
8.2 Externe Qualitätskontrolle	93
<b>9 Spezielle Untersuchungen</b>	<b>94</b>
9.1 SCHALM-Mastitis-Test	94
9.2 Rivalta-Probe	94
9.3 Objekträgerpräparate für die Zytologie	95

**10 Parasitologie****96**

10.1 Parasitologische Kotuntersuchungen	96
• Nativpräparat	97
• Analabklatschpräparat	97
• Flotationsverfahren	97
• Sedimentationsverfahren	101
• Trichterverfahren	101
10.2 Endoparasiten	102
10.2.1 Rundwürmer (Nematoden)	102
• Spulwürmer (Askariden)	103
• Hakenwürmer	104
• Peitschenwürmer	104
• Große Palisadenwürmer (Große Strongyliden)	105
• Kleine Palisadenwürmer (Kleine Strongyliden)	105
• Pfriemenschwanz ( <i>Oxyuris equi</i> )	106
10.2.2 Bandwürmer (Cestoden)	107
• Gurkenkernbandwurm ( <i>Dipylidium caninum</i> )	107
• <i>Taenia</i> spp.	108
• Hülsenbandwurm ( <i>Echinococcus granulosus</i> )	108
• Kleiner Fuchsbandwurm ( <i>Echinococcus multilocularis</i> )	109
• Pferdebandwurm ( <i>Anoplocephala perfoliata</i> )	109
10.2.3 Saugwürmer (Trematoden)	110
• Großer Leberegel ( <i>Fasciola hepatica</i> )	110
10.2.4 Einzeller (Protozoen)	111
• Kokzidien	111
• Giardien	111
10.2.5 Magendassel ( <i>Gasterophilus intestinalis</i> )	112
10.3 Ektoparasiten	113
10.3.1 Nachweisverfahren für Ektoparasiten	114
• Flohkamm-Methode	114
• Klebeband-Abklatschpräparat	114
• Oberflächliches Hautgeschabsel	114
• Tiefes Hautgeschabsel	114

## Inhaltsverzeichnis

10.3.2 Zecken (Spinnentiere)	115
• Holzbock ( <i>Ixodes ricinus</i> )	115
• Braune Hundezecche	115
• Auwaldzecke	115
10.3.3 Milben (Spinnentiere)	115
• Raubmilbe ( <i>Cheyletiella spp.</i> )	115
• Ohrrmilbe ( <i>Otodectes cynotis</i> )	116
• Herbstgrasmilbe (Larve von <i>Trombicula autumnalis</i> )	116
• Grabmilbe ( <i>Notoedres cati</i> )	116
• Haarbalgmilbe ( <i>Demodex spp.</i> )	117
• Grabmilbe ( <i>Sarcopetes spp.</i> )	117
• Nagemilbe ( <i>Chorioptes equi</i> )	117
10.3.4 Flöhe	118
10.3.5 Hirschlausfliege ( <i>Lipoptena cervi</i> )	119
10.3.6 Läuse	119
10.3.7 Haarlinge	120
10.4 Blutparasiten	121
• Babesiose	121
• Leishmaniose	121
• Lyme-Borreliose	121
• Ehrlichiose	122
• Anaplasmosis	122
• Dirofilariose (Herzwurmkrankheit)	123
<b>11 Hautpilze</b>	<b>124</b>
11.1 Nachweisverfahren für Hautpilze	124
• Wood'sche Lampe (UV-Lampe)	124
• Trichogramm (Mikroskopische Haaruntersuchung)	124
• Abrollpräparat	125
• Pilzkultur	125
11.2 Microsporum (Fadenpilze)	127
11.3 Trichophyton (Fadenpilze)	127
11.4 Malassezien (Hefepilze)	127

<b>12 Mikrobiologische Untersuchungen</b>	<b>128</b>
12.1 Mikroskopische Untersuchung	130
• Anfertigung eines Ausstrichpräparats	130
• Methylenblau-Färbung	130
• Gram-Färbung	130
12.2 Kulturelle Untersuchung	131
<b>13 Such- und Organprofile</b>	<b>133</b>
<b>14 Referenzwerte</b>	<b>134</b>
14.1 Hämatologische Untersuchungen Pferd, Rind, Hund, Katze	134
14.2 Hämatologische Untersuchungen Kaninchen, Meerschweinchen, Frettchen	135
14.3 Klinisch-chemische Untersuchungen Pferd, Rind, Hund, Katze	136
14.4 Klinisch-chemische Untersuchungen Kaninchen, Meerschweinchen, Frettchen	138
<b>Register</b>	<b>140</b>