

## **Inhalt**

<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>1      Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1     Untersuchungsanträge und Kennzeichnung              von Proben .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2     Probentransport .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3     Nachforderungen .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4     Abrechnung .....</b>	<b>4</b>
<b>2      Einheiten und Referenzbereiche .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1     Einheiten .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2     Umrechnungsfaktoren.....</b>	<b>5</b>
<b>2.3     Referenzbereiche und ihre Aussagekraft .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4     Evidenzbasierte Medizin .....</b>	<b>10</b>
<b>3      Urinuntersuchung .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1     Indikationen .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2     Untersuchungsmaterial .....</b>	<b>11</b>
<b>3.3     Probengewinnung.....</b>	<b>12</b>
<b>3.4     Störfaktoren.....</b>	<b>15</b>
<b>3.5     Untersuchungsverfahren .....</b>	<b>15</b>
<b>3.6     Beurteilung .....</b>	<b>19</b>
<b>4      Kotuntersuchung .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1     Indikationen .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2     Untersuchungsmaterial .....</b>	<b>24</b>
<b>4.3     Probengewinnung.....</b>	<b>25</b>
<b>4.4     Störfaktoren.....</b>	<b>25</b>
<b>4.5     Untersuchungsverfahren .....</b>	<b>25</b>
<b>4.6     Beurteilung .....</b>	<b>27</b>

<b>5</b>	<b>Blutuntersuchung .....</b>	<b>28</b>
5.1	Indikationen .....	28
5.2	Untersuchungsmaterial .....	28
5.2.1	Blutprobengefäße .....	28
5.2.2	Blutentnahmetechniken .....	31
5.2.2.1	Kanülen .....	31
5.2.3	Lagerung .....	32
5.3	Probengewinnung .....	33
5.3.1	Blutart .....	33
5.3.2	Maximale Blutentnahmemenge .....	34
5.3.3	Ideale Blutentnahmemenge .....	34
5.4	Störfaktoren .....	34
5.5	Untersuchungsverfahren .....	37
5.5.1	Hämatologie .....	37
5.5.2	Klinisch-chemische Untersuchung .....	37
5.5.3	Spezielle Untersuchungen .....	38
5.6	Beurteilung .....	44
<b>6</b>	<b>Punktate, Ergüsse, Liquor .....</b>	<b>45</b>
6.1	Indikationen .....	45
6.2	Untersuchungsmaterial .....	45
6.3	Probengewinnung .....	46
6.4	Untersuchungsverfahren .....	47
6.5	Beurteilung .....	47
<b>7</b>	<b>Zytologie, Histologie .....</b>	<b>50</b>
7.1	Indikationen .....	50
7.2	Untersuchungsmaterial .....	50
7.3	Probengewinnung .....	50
7.3.1	Flüssigkeitsgefüllte und fluktuiierende Umfangsvermehrungen .....	51
7.3.2	Umfangsvermehrungen mit festerem Inhalt .....	51
7.3.3	Hautproben .....	53
7.3.4	Gewebeveränderungen .....	53

<b>7.4</b>	<b>Untersuchungsverfahren .....</b>	<b>54</b>
<b>7.5</b>	<b>Beurteilung .....</b>	<b>54</b>
<b>8</b>	<b>Mikrobiologie .....</b>	<b>55</b>
<b>8.1</b>	<b>Indikationen .....</b>	<b>55</b>
<b>8.2</b>	<b>Untersuchungsmaterial .....</b>	<b>55</b>
<b>8.3</b>	<b>Probengewinnung .....</b>	<b>56</b>
<b>8.4</b>	<b>Untersuchungsverfahren .....</b>	<b>57</b>
<b>8.4.1</b>	<b>Bakteriologische Untersuchung .....</b>	<b>57</b>
<b>8.4.2</b>	<b>Mykologische Untersuchung .....</b>	<b>58</b>
<b>8.4.3</b>	<b>Spezialkulturen .....</b>	<b>59</b>
<b>8.4.4</b>	<b>Autovakzinen .....</b>	<b>59</b>
<b>8.5</b>	<b>Beurteilung .....</b>	<b>60</b>
<b>9</b>	<b>Ektoparasiten .....</b>	<b>61</b>
<b>9.1</b>	<b>Indikationen .....</b>	<b>61</b>
<b>9.2</b>	<b>Untersuchungsmaterial .....</b>	<b>61</b>
<b>9.3</b>	<b>Probengewinnung .....</b>	<b>61</b>
<b>9.4</b>	<b>Untersuchungsverfahren .....</b>	<b>61</b>
<b>9.5</b>	<b>Beurteilung .....</b>	<b>62</b>
<b>10</b>	<b>Toxikologie .....</b>	<b>63</b>
<b>11</b>	<b>Tierartliche Besonderheiten .....</b>	<b>64</b>
<b>11.1</b>	<b>Taxonomie .....</b>	<b>64</b>
<b>11.2</b>	<b>Kaninchen .....</b>	<b>65</b>
<b>11.2.1</b>	<b>Urinuntersuchung .....</b>	<b>65</b>
<b>11.2.1.1</b>	<b>Uringewinnung .....</b>	<b>67</b>
<b>11.2.1.2</b>	<b>Makroskopie .....</b>	<b>68</b>
<b>11.2.1.3</b>	<b>Urinspezifisches Gewicht .....</b>	<b>69</b>
<b>11.2.1.4</b>	<b>Urinteststreifen .....</b>	<b>69</b>
<b>11.2.1.5</b>	<b>Urinsediment .....</b>	<b>71</b>
<b>11.2.1.6</b>	<b>Mikrobiologische Untersuchung .....</b>	<b>74</b>
<b>11.2.1.7</b>	<b>Untersuchung auf andere Infektionskrankheiten .....</b>	<b>74</b>

11.2.1.8	Untersuchung auf andere klinisch-chemische Parameter	74
11.2.2	Kotuntersuchung .....	75
11.2.2.1	Verdauungsphysiologie .....	75
11.2.2.2	Makroskopie .....	75
11.2.2.3	Mikroskopie und Erregernachweis .....	77
11.2.2.4	Bakteriologische Kotuntersuchung .....	79
11.2.3	Blutuntersuchung .....	80
11.2.3.1	Blutentnahme .....	80
11.2.3.2	Besonderheiten .....	83
11.2.4	Ektoparasiten .....	93
11.2.5	Liquoruntersuchung.....	94
<b>11.3</b>	<b>Meerschweinchen .....</b>	<b>95</b>
11.3.1	Urinuntersuchung .....	96
11.3.1.1	Uringewinnung .....	97
11.3.1.2	Makroskopie .....	97
11.3.1.3	Urinspezifisches Gewicht .....	98
11.3.1.4	Urinteststreifen .....	98
11.3.1.5	Urinsediment .....	99
11.3.1.6	Mikrobiologische Untersuchung .....	99
11.3.1.7	Untersuchung auf andere Infektionskrankheiten .....	100
11.3.1.8	Untersuchung auf andere klinisch-chemische Parameter	100
11.3.2	Kotuntersuchung .....	100
11.3.2.1	Verdauungsphysiologie .....	100
11.3.2.2	Makroskopie .....	101
11.3.2.3	Mikroskopie und Erregernachweis .....	101
11.3.2.4	Bakteriologische Kotuntersuchung .....	102
11.3.3	Blutuntersuchung .....	103
11.3.3.1	Blutentnahme .....	103
11.3.3.2	Besonderheiten .....	105
11.3.4	Ektoparasiten .....	111
<b>11.4</b>	<b>Chinchilla .....</b>	<b>112</b>
11.4.1	Urinuntersuchung .....	112
11.4.1.1	Uringewinnung .....	112
11.4.1.2	Besonderheiten .....	113
11.4.2	Kotuntersuchung .....	114
11.4.2.1	Verdauungsphysiologie .....	114

11.4.2.2	Makroskopie .....	114
11.4.2.3	Mikroskopie und Erregernachweis .....	115
11.4.2.4	Bakteriologische Kotuntersuchung .....	116
11.4.3	Blutuntersuchung .....	116
11.4.3.1	Blutentnahme .....	117
11.4.3.2	Besonderheiten .....	118
11.4.4	Ektoparasiten .....	120
<b>11.5</b>	<b>Degu .....</b>	<b>121</b>
11.5.1	Urinuntersuchung .....	122
11.5.1.1	Uringewinnung .....	123
11.5.1.2	Besonderheiten .....	123
11.5.2	Kotuntersuchung .....	123
11.5.2.1	Verdauungsphysiologie .....	123
11.5.2.2	Makroskopie .....	123
11.5.2.3	Mikroskopie und Erregernachweis .....	124
11.5.2.4	Bakteriologische Kotuntersuchung .....	124
11.5.3	Blutuntersuchung .....	124
11.5.3.1	Blutentnahme .....	125
11.5.3.2	Besonderheiten .....	125
11.5.4	Ektoparasiten .....	126
<b>11.6</b>	<b>Hamster .....</b>	<b>126</b>
11.6.1	Urinuntersuchung .....	127
11.6.1.1	Uringewinnung .....	127
11.6.1.2	Besonderheiten .....	127
11.6.2	Kotuntersuchung .....	128
11.6.2.1	Verdauungsphysiologie .....	128
11.6.2.2	Makroskopie .....	128
11.6.2.3	Mikroskopie und Erregernachweis .....	128
11.6.2.4	Bakteriologische Kotuntersuchung .....	130
11.6.3	Blutuntersuchung .....	130
11.6.3.1	Blutentnahme .....	130
11.6.3.2	Besonderheiten .....	131
11.6.4	Ektoparasiten .....	131
11.6.5	Zytologie .....	132

<b>11.7</b>	<b>Maus, Ratte und Rennmaus .....</b>	<b>133</b>
11.7.1	Urinuntersuchung .....	133
11.7.1.1	Uringewinnung .....	134
11.7.1.2	Besonderheiten .....	134
11.7.2	Kotuntersuchung .....	135
11.7.2.1	Verdauungsphysiologie .....	135
11.7.2.2	Makroskopie .....	136
11.7.2.3	Mikroskopie und Erregernachweis .....	136
11.7.2.4	Bakteriologische Kotuntersuchung .....	136
11.7.3	Blutuntersuchung .....	139
11.7.3.1	Blutentnahme .....	139
11.7.3.2	Besonderheiten .....	142
11.7.4	Ektoparasiten .....	144
<b>11.8</b>	<b>Frettchen .....</b>	<b>145</b>
11.8.1	Urinuntersuchung .....	146
11.8.1.1	Uringewinnung .....	147
11.8.1.2	Makroskopie, urinspezifisches Gewicht .....	147
11.8.1.3	Urinteststreifen .....	147
11.8.1.4	Urinsediment .....	147
11.8.1.5	Untersuchung auf andere klinisch-chemische Parameter	148
11.8.2	Kotuntersuchung .....	148
11.8.2.1	Verdauungsphysiologie .....	148
11.8.2.2	Makroskopie .....	149
11.8.2.3	Mikroskopie und Erregernachweis .....	149
11.8.2.4	Bakteriologische Kotuntersuchung .....	150
11.8.3	Blutuntersuchung .....	150
11.8.3.1	Blutentnahme .....	151
11.8.3.2	Besonderheiten .....	153
11.8.4	Ektoparasiten .....	157
<b>11.9</b>	<b>Igel .....</b>	<b>158</b>
11.9.1	Urinuntersuchung .....	159
11.9.1.1	Uringewinnung .....	159
11.9.1.2	Besonderheiten .....	159
11.9.2	Kotuntersuchung .....	159
11.9.2.1	Verdauungsphysiologie .....	159

11.9.2.2	Makroskopie .....	159
11.9.2.3	Mikroskopie und ErregerNachweis .....	159
11.9.2.4	Bakteriologische Kotuntersuchung .....	161
11.9.3	Blutuntersuchung .....	162
11.9.3.1	Blutentnahme .....	162
11.9.3.2	Besonderheiten .....	162
11.9.4	Ektoparasiten .....	163
<b>12</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>164</b>
<b>12.1</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>166</b>
<b>12.2</b>	<b>Tabellarische Übersichten .....</b>	<b>182</b>
<b>12.3</b>	<b>Register .....</b>	<b>200</b>