

INHALTSVERZEICHNIS

1	Aufgabengebiete der Tierhygiene	1
1.1	Gesundheitsschutz der Tiere und Verbraucherschutz	1
1.2	Tiergerechte und umweltverträgliche Tierhaltung	3
2	Antimikrobielle Systeme in der Tierhaltung - allgemeine und spezielle Infektionsprophylaxe	6
2.1	Maßnahmen zur Verhinderung einer Erregereinschleppung und Erregerverbreitung	7
2.1.1	Maßnahmen gegen eine Erregereinschleppung in den Tierbestand	7
2.1.2	Maßnahmen gegen eine Erregerausbreitung im Tierbestand	8
2.2	Aufrechterhaltung einer stabilen Abwehrlage der Tiere	8
2.3	Schutzimpfung und Paramunisierung	9
3	Verfahren zur Inaktivierung von Mikroorganismen und Parasitenstadien	11
3.1	Physikalische Verfahren	12
3.1.1	Anwendung von Hitze	12
3.1.2	Anwendung von ionisierender Strahlung und UV-Licht	14
3.1.3	Filtration	14
3.2	Biologische Verfahren	15
3.3	Chemische Verfahren	15
3.3.1	Anforderungen an chemische Desinfektionsmittel und Desinfektionsverfahren	15
3.3.2	Wirkstoffgruppen chemischer Desinfektionsmittel	16
3.3.3	Einflussfaktoren auf die Wirkung chemischer Desinfektionsmittel	19
3.3.4	Desinfektionsmittelresistenzen	19
3.3.5	Zulassung von Desinfektionsmitteln und Desinfektionsmittellisten	20
3.4	Inaktivierung von infektiösen Prionen	21
4	Entwesung	22
5	Reinigung und Desinfektion in der Tierhaltung	24
5.1	Reinigung	24
5.2	Desinfektion	25
5.2.1	Prophylaktische Desinfektion	26
5.2.2	Desinfektion beim Ausbruch anzeigepflichtiger Tierseuchen	27
5.3	Wirksamkeitskontrolle	28
6	Hygiene in Tierkliniken und Kleintierpraxen	30
6.1	Übertragungswege für nosokomiale Infektionserreger	30
6.2	Raumgestaltung	31
6.3	Reinigungs-, Desinfektions- und Sertilisationsmaßnahmen	32
6.3.1	Händehygiene	33
6.3.2	Aufbereitung von medizinischen Instrumenten und Geräten	34
6.3.3	Reinigung und Desinfektion von Textilien	36
6.3.4	Antiseptik	36
6.3.5	Flächendesinfektion	36
6.4	Operationsvorbereitung und postoperative Patientenversorgung	38
6.5	Applikation und Probenahme	38
6.6	Entsorgung	38
6.7	Hygienepläne, Surveillance, Zertifizierung	39

7	Futtermittel- und Fütterungshygiene	40
7.1	Potentielle Schädwirkungen durch Futtermittel	40
7.1.1	Fremdstoffe in Futtermitteln	41
7.1.2	Verderbnis von Futtermitteln	43
7.2	Hygienische Beurteilung von Futtermitteln - Futtermitteluntersuchung	44
7.3	Vermeidung von Schädwirkungen durch Futtermittel	46
7.4	Verwendung von tierischen Nebenprodukten als Futtermittel	47
7.5	Futtermittelzusatzstoffe	48
8	Trink- und Tränkwasserhygiene	50
8.1	Medizinische Bedeutung des Wassers	50
8.2	Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung von Trinkwasser	51
8.3	Anforderungen an die Trinkwasserqualität	54
8.3.1	Mikrobiologische Anforderungen	54
8.3.2	Chemische Anforderungen	55
8.3.3	Indikatorparameter	55
8.4	Untersuchungspflichten zur Einhaltung der Trinkwasserqualität	56
8.5	Wasserbedarf und Wasserversorgung der Tiere	57
8.6	Anforderungen an die Tränkwasserqualität und Tränkeinrichtungen	58
8.6.1	Mikrobiologische Qualitätskriterien für Tränkwasser	58
8.6.2	Chemische und physiko-chemische Qualitätskriterien für Tränkwasser	59
8.7	Verabreichung von Arzneimitteln und Impfstoffen über das Tränkwasser	61
9	Hygiene der Abwasserbeseitigung	62
9.1	Medizinische und umwelthygienische Bedeutung des Abwassers	62
9.2	Abwasserlast	63
9.3	Selbstreinigung von Gewässern	64
9.4	Abwasserreinigung im Klärwerk	65
9.5	Klärschlamm	67
10	Hygiene der Verwertung und Beseitigung tierischer Nebenprodukte	69
10.1	Tierkörperbeseitigung	71
10.1.1	Meldung, Aufbewahren und Abholung von Tierkörpern	71
10.1.2	Verarbeitung in Tierkörperbeseitigungsanstalten	72
10.1.3	Beseitigung von toten Heimtieren	74
10.1.4	Beseitigung und Tötung von Nutztieren im Seuchenfall	74
10.2	Hygiene der Verwertung von Gülle, Dung und Jauche	75
10.2.1	Gülle	76
10.2.2	Dung und Jauche	78
11	Tiertransport	80
11.1	Tierseuchenschutz	80
11.2	Tierschutz	82
11.2.1	Grundlegende Anforderungen an den Transport	82
11.2.2	Transportvorbereitung und Verladen	83
11.2.3	Straßen-, Schienen-, Schiffs- und Lufttransport	85
11.2.4	Transportbegleiter, Transportdauer und Versorgung der Tiere	87
11.3	Mängel beim Tiertransport	89
12	Allgemeine Wetterkunde	90
12.1	Atmosphäre und Luftdruck	90
12.2	Temperatur	91

12.2.1	Inversionswetterlagen	91
12.3	Wind	91
12.4	Feuchte und Wolken	92
12.5	Tief, Hoch und Fronten	93
13	Stallklima	94
13.1	Wärmeproduktion und Wärmebilanz	94
13.2	Stalllufttemperatur	97
13.3	Luftfeuchte	98
13.4	Luftbewegung	99
13.5	Luftverunreinigungen	99
13.5.1	Gase	99
13.5.2	Staub und Mikroorganismen	102
13.6	Lüftung	104
13.7	Heizung und Kühlung	105
13.8	Licht und Beleuchtung	106
13.9	Lärm	107
13.10	Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder	108
13.10.1	Gesundheitliche Wirkungen von niederfrequenten Feldern	108
13.10.2	Gesundheitliche Wirkungen von hochfrequenten Feldern	109
13.11	Stallklimamessung	109
14	Umweltschutz und Tierhaltung	111
14.1	Umweltrelevante Emissionen aus der Tierhaltung	112
14.1.1	Rechtliche Grundlagen für den Bau und Betrieb von Tierhaltungsanlagen	112
14.1.2	Lärm	113
14.1.3	Verunreinigung der Luft	113
14.1.4	Verunreinigung von Boden und Wasser	117
14.2	Einfluss globaler Umweltgefährdungen auf die Tierhaltung	123
14.2.1	Ursachen für die globalen Klimaveränderungen	123
14.2.2	Folgen der globalen Klimaveränderungen	124
15	Haltungsmängel als Krankheitsursache	127
15.1	Infektiöse Faktorenkrankheiten	127
15.2	Technopathien und Ethopathien	129
16	Hygiene der Rinderhaltung	130
16.1	Haltung von Kälbern	130
16.1.1	Geburts- und Aufzuchthygiene	130
16.1.2	Haltung im Stall	131
16.1.3	Stallklima	132
16.1.4	Freilufhaltung	132
16.1.5	Pflege und Betreuung	133
16.1.6	Verhaltensstörungen	133
16.1.7	Abgangs- und Krankheitsursachen	134
16.2	Haltung von Milchkühen	134
16.2.1	Anbindehaltung	135
16.2.2	Laufstallhaltung	136
16.2.3	Tiefstreu- und Tretmiststall	137
16.2.4	Stallklima	138
16.2.5	Pflege und Betreuung	139
16.2.6	Abgangs- und Krankheitsursachen	139

16.2.7	Hygiene und Mastitis	140
16.3	Haltung von Jung- und Mastrindern	140
16.4	Mutterkuhhaltung	141
16.5	Spezifische Anforderungen an die Rinderhaltung im ökologischen Landbau	141
17	Hygiene der Schweinehaltung	143
17.1	Allgemeine Anforderungen	143
17.2	Stallklima	144
17.3	Pflege und Betreuung	145
17.4	Haltung von Sauen und Ferkel im Abferkelstall	145
17.4.1	Abferkelbucht	146
17.4.2	Geburts- und Aufzuchthygiene	147
17.5	Haltung von Absatzferkeln	148
17.5.1	Haltungseinrichtungen	148
17.5.2	Verhaltensstörungen	149
17.6	Haltung von Mastschweinen und Zuchtläufern	149
17.6.1	Haltungseinrichtungen	150
17.6.2	Verhaltensstörungen	150
17.7	Haltung güster und tragender Sauen	151
17.7.1	Haltungseinrichtungen	151
17.7.2	Verhaltensstörungen	152
17.8	Haltung von Ebern	152
17.9	Abgangs- und Krankheitsursachen	152
17.10	Hygiene- und Gesundheitsmanagement	154
17.11	Spezifische Anforderungen an die Schweinehaltung im ökologischen Landbau	157
18	Hygiene der Pferdehaltung	158
18.1	Stallhaltung	158
18.1.1	Einzelhaltung	158
18.1.2	Gruppenhaltung	159
18.2	Stallklima	160
18.3	Weidehaltung	162
18.4	Pflege und Betreuung	162
18.5	Verhaltensstörungen	163
18.6	Spezifische Anforderungen an die Pferdehaltung im ökologischen Landbau	163
18.7	Pferdesport und Tierschutz	164
19	Hygiene der Schafhaltung	165
19.1	Stallhaltung	165
19.2	Stallklima	166
19.3	Weidehaltung	167
19.4	Geburts- und Aufzuchthygiene	167
19.5	Pflege und Betreuung	168
19.6	Hütehunde	169
19.7	Spezifische Anforderungen an die Schafhaltung im ökologischen Landbau	170
20	Hygiene der Kaninchenhaltung	171
20.1	Grundlegende Anforderungen an die Haltung von Kaninchen	171
20.1.1	Haltungseinrichtungen	171
20.1.2	Betreuung und Pflege	172
20.2	Spezifische Anforderungen an die Haltung von Mastkaninchen	173

20.3	Spezifische Anforderungen an die Haltung von Zuchtkaninchen	174
21	Hygiene der Hühnerhaltung	176
21.1	Brut	176
21.2	Legehennenaufzucht	178
21.3	Haltung von Legehennen	179
21.3.1	Anforderungen an die Haltung	180
21.3.2	Stallklima	183
21.3.3	Pflege und Betreuung	183
21.3.4	Verhaltensstörungen und Technopathien	184
21.3.5	Abgangs- und Krankheitsursachen	184
21.4	Haltung von Masthühnern (Broiler)	185
21.4.1	Intensive Haltung von Masthühnern	185
21.4.2	Extensive Haltung von Masthühnern	187
21.4.3	Abgangs- und Krankheitsursachen	187
22	Hygiene der Putenhaltung	189
22.1	Intensive Putenhaltung	189
22.2	Extensive Putenhaltung	192
23	Hygiene der Enten- und Gänsehaltung	193
23.1	Hygiene der Entenhaltung	193
23.1.1	Haltung von Pekingenten	193
23.1.2	Haltung von Moschusenten	195
23.2	Gänsehaltung	195
23.3	Spezifische Anforderungen an die Enten- und Gänsehaltung im ökologischen Landbau	196
24	Hygiene der Haltung von Honigbienen	197
24.1	Das Bienenvolk	197
24.2	Die Bienenwohnung	198
24.3	Generelle Betriebsweise	199
24.3.1	Spezifische Anforderungen an die Bienenhaltung im ökologischen Landbau	201
24.4	Gefährdungen der Bienengesundheit	202
24.4.1	Wirtschaftlich bedeutende Infektionskrankheiten	202
24.4.2	Vergiftungen	205
24.4.3	Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen	207
24.5	Honiggewinnung	207
24.6	Wachsgewinnung	207
25	Hygiene der Hundehaltung	208
25.1	Haltung	208
25.2	Aufzucht, Fütterung und Pflege	210
25.3	Verhalten, Erziehen und Verhaltensstörungen	211
25.4	Zoonosen	212
25.5	Halten von gefährlichen Hunden	213
26	Hygiene der Katzenhaltung	215
26.1	Haltung	215
26.2	Aufzucht, Fütterung und Pflege	216
26.3	Verhaltensstörungen	217

26.4	Zoonosen	217
27	Wildhygiene	219
27.1	Seuchenprophylaktische Maßnahmen	219
27.2	Fütterungshygiene	221
27.3	Wildbretthygiene	221
27.4	Hygiene der Gatterwildhaltung	222
28	Literaturhinweise	223
29	Fundstellen ausgewählter zitierter Rechtstexte	224