

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 Sterilisationsmaßnahmen	32
6.3.1	Händehygiene	32
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 Probennahme	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	66
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	86
11.2.4	Transportbegleiter, Transportdauer und Versorgung der Tiere	88
11.3	Mängel beim Tiertransport	89
12	Allgemeine Wetterkunde	91
12.1	Atmosphäre und Luftdruck	91
12.2	Temperatur	92

12.2.1	Inversionswetterlagen	92
12.3	Wind	92
12.4	Feuchte und Wolken	93
12.5	Tief, Hoch und Fronten	94
13	Stallklima	95
13.1	Wärmeproduktion und Wärmebilanz	95
13.2	Stalllufttemperatur	98
13.3	Luftfeuchte	99
13.4	Luftbewegung	100
13.5	Luftverunreinigungen	100
13.5.1	Gase	100
13.5.2	Staub und Mikroorganismen	103
13.6	Lüftung	105
13.7	Heizung und Kühlung	107
13.8	Licht und Beleuchtung	108
13.9	Lärm	108
13.10	Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder	110
13.10.1	Gesundheitliche Wirkungen von niederfrequenten Feldern	110
13.10.2	Gesundheitliche Wirkungen von hochfrequenten Feldern	110
13.11	Stallklimamessung	111
14	Umweltschutz und Tierhaltung	113
14.1	Umweltrelevante Emissionen aus der Tierhaltung	114
14.1.1	Rechtliche Grundlagen für den Bau und Betrieb von Tierhaltungsanlagen	114
14.1.2	Lärm	115
14.1.3	Verunreinigung der Luft	116
14.1.4	Verunreinigung von Boden und Wasser	119
14.2	Einfluss globaler Umweltgefährdungen auf die Tierhaltung	126
14.2.1	Ursachen für die globalen Klimaveränderungen	126
14.2.2	Folgen der globalen Klimaveränderungen	126
15	Haltungsmängel als Krankheitsursache	130
15.1	Infektiöse Faktorenkrankheiten	130
15.2	Technopathien und Ethopathien	132
16	Hygiene der Rinderhaltung	133
16.1	Haltung von Kälbern	133
16.1.1	Geburts- und Aufzuchtshygiene	133
16.1.2	Haltung im Stall	134
16.1.3	Stallklima	135
16.1.4	Freilufthaltung	135
16.1.5	Pflege und Betreuung	136
16.1.6	Verhaltensstörungen	136
16.1.7	Abgangs- und Krankheitsursachen	137
16.2	Haltung von Milchkühen	137
16.2.1	Anbindehaltung	138
16.2.2	Laufstallhaltung	139
16.2.3	Tiefstreu- und Tretmiststall	141
16.2.4	Stallklima	141
16.2.5	Pflege und Betreuung	142
16.2.6	Abgangs- und Krankheitsursachen	142

16.2.7	Hygiene und Mastitis	143
16.3	Haltung von Jung- und Mastrindern	143
16.4	Mutterkuhhaltung	144
16.5	Spezifische Anforderungen an die Rinderhaltung im ökologischen Landbau	144
17	Hygiene der Schweinehaltung	146
17.1	Allgemeine Anforderungen	146
17.2	Stallklima	147
17.3	Pflege und Betreuung	148
17.4	Haltung von Sauen und Ferkel im Abferkelstall	149
17.4.1	Abferkelbuch	149
17.4.2	Geburts- und Aufzuchthygiene	150
17.5	Haltung von Absatzferkeln	151
17.5.1	Haltungseinrichtungen	152
17.5.2	Verhaltensstörungen	152
17.6	Haltung von Mastschweinen und Zuchtläuferrn	153
17.6.1	Haltungseinrichtungen	153
17.6.2	Verhaltensstörungen	154
17.7	Haltung güster und tragender Sauen	154
17.7.1	Haltungseinrichtungen	155
17.7.2	Verhaltensstörungen	155
17.8	Haltung von Ebern	156
17.9	Abgangs- und Krankheitsursachen	156
17.10	Hygiene- und Gesundheitsmanagement	157
17.11	Spezifische Anforderungen an die Schweinehaltung im ökologischen Landbau	160
18	Hygiene der Pferdehaltung	162
18.1	Stallhaltung	162
18.1.1	Einzelhaltung	162
18.1.2	Gruppenhaltung	163
18.2	Stallklima	164
18.3	Weidehaltung	166
18.4	Pflege und Betreuung	166
18.5	Verhaltensstörungen	167
18.6	Spezifische Anforderungen an die Pferdehaltung im ökologischen Landbau	167
18.7	Pferdesport und Tierschutz	168
19	Hygiene der Schafhaltung	169
19.1	Stallhaltung	169
19.2	Stallklima	170
19.3	Weidehaltung	171
19.4	Geburts- und Aufzuchthygiene	171
19.5	Pflege und Betreuung	172
19.6	Hütehunde	173
19.7	Spezifische Anforderungen an die Schafhaltung im ökologischen Landbau	174
20	Hygiene der Kaninchenhaltung	175
20.1	Grundlegende Anforderungen an die Haltung von Kaninchen	175
20.1.1	Haltungseinrichtungen	175
20.1.2	Betreuung und Pflege	176
20.2	Spezifische Anforderungen an die Haltung von Mastkaninchen	177

20.3	Spezifische Anforderungen an die Haltung von Zuchtkaninchen	178
20.4	Spezifische Anforderungen an die Haltung von Kaninchen im ökologischen Landbau	179
21	Hygiene der Hühnerhaltung	181
21.1	Brut	181
21.2	Legehennenaufzucht	183
21.3	Haltung von Legehennen	184
21.3.1	Anforderungen an die Haltung	185
21.3.2	Stallklima	188
21.3.3	Pflege und Betreuung	188
21.3.4	Verhaltensstörungen und Technopathien	189
21.3.5	Abgangs- und Krankheitsursachen	189
21.4	Haltung von Masthühnern (Broiler)	190
21.4.1	Intensive Haltung von Masthühnern	190
21.4.2	Extensive Haltung von Masthühnern	192
21.4.3	Abgangs- und Krankheitsursachen	192
22	Hygiene der Putenhaltung	194
22.1	Intensive Putenhaltung	194
22.2	Extensive Putenhaltung	197
23	Hygiene der Enten- und Gänsehaltung	198
23.1	Hygiene der Entenhaltung	198
23.1.1	Haltung von Pekingenten	198
23.1.2	Haltung von Moschusenten	200
23.2	Gänsehaltung	200
23.3	Spezifische Anforderungen an die Enten- und Gänsehaltung im ökologischen Landbau	201
24	Hygiene der Haltung von Honigbienen	202
24.1	Das Bienenvolk	202
24.2	Die Bienenwohnung	203
24.3	Generelle Betriebsweise	204
24.3.1	Spezifische Anforderungen an die Bienenhaltung im ökologischen Landbau	206
24.4	Gefährdungen der Bienengesundheit	207
24.4.1	Wirtschaftlich bedeutende Infektionskrankheiten	207
24.4.2	Vergiftungen	210
24.4.3	Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen	212
24.5	Honiggewinnung	212
24.6	Wachsgewinnung	212
25	Hygiene der Hundehaltung	213
25.1	Haltung	213
25.2	Aufzucht, Fütterung und Pflege	215
25.3	Geplante Änderungen der Tierschutz-Hundeverordnung	215
25.4	Verhalten, Erziehen und Verhaltensstörungen	216
25.5	Zoonosen	218
25.6	Halten von gefährlichen Hunden	218
26	Hygiene der Katzenhaltung	220

26.1	Haltung	220
26.2	Aufzucht, Fütterung und Pflege	221
26.3	Verhaltensstörungen	222
26.4	Zoonosen	222
27	Wildhygiene	224
27.1	Seuchenprophylaktische Maßnahmen	224
27.2	Fütterungshygiene	226
27.3	Wildbretthygiene	226
27.4	Hygiene der Gatterwildhaltung	227
28	Literaturhinweise	228
29	Fundstellen ausgewählter zitierter Rechtstexte	229