

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|---|-------|
| 1. Einleitung | 1 |
| 2. Haltung von Walen in Menschenobhut | 2 |
| 2.1 Bauliche Anforderungen | 2 |
| 2.2 Verschiedene Wassersysteme | 3 |
| 2.3 Wasserreinigung und –desinfektion | 3 |
| 2.4 Parameter der Wasserqualität | 4 |
| 2.5 Zusammensetzung der Tiergruppen | 5 |
| 3. Physiologische Besonderheiten und pathologische Befunde der Organsysteme | 6 |
| 3.1 Haut | 6 |
| 3.1.1 Physiologische Besonderheiten der Haut | 6 |
| 3.1.2 Pathologische Befunde der Haut | 7 |
| 3.1.2.1 Traumatisch bedingte Hautkrankheiten | 7 |
| 3.1.2.2 Hautinfektionen | 8 |
| 3.1.2.3 Stoffwechselstörungen mit Hautmanifestation | 8 |
| 3.1.2.4 Pigmentstörungen | 9 |
| 3.1.2.5 Sonstige Hautkrankheiten | 9 |
| 3.2 Atmungsorgane | 9 |
| 3.2.1 Physiologische Besonderheiten der Atmungsorgane | 9 |
| 3.2.2 Pathologische Befunde an den Atmungsorganen | 12 |
| 3.2.2.1 Nasenhöhle und Blasloch | 12 |
| 3.2.2.2 Nasennebenhöhlen und Nasensäcke | 12 |
| 3.2.2.3 Kehlkopf und Luftröhre | 12 |
| 3.2.2.4 Lunge | 12 |
| 3.3 Blut, Blut bildende und lymphatische Organe | 15 |
| 3.3.1 Physiologie der Blut bildenden und lymphatischen Organe | 15 |
| 3.3.2 Normale Blutwerte | 16 |
| 3.3.3 Blutgerinnung, Bluttransfusion, Blutgruppen | 19 |
| 3.4 Herz-Kreislaufsystem | 20 |
| 3.4.1 Physiologische Besonderheiten des Herz-Kreislaufsystems | 20 |
| 3.4.2 Pathologische Befunde am Herz-Kreislaufsystem | 21 |
| 3.4.2.1 Herzmuskel | 21 |
| 3.4.2.2 Endokard und Herzklappen | 22 |
| 3.4.2.3 Kongenitale Missbildungen | 22 |
| 3.4.2.4 Gefäßsystem | 23 |
| 3.5 Verdauungsorgane | 23 |
| 3.5.1 Physiologische Besonderheiten der Verdauungsorgane | 23 |
| 3.5.2 Pathologische Befunde an den Verdauungsorganen | 25 |
| 3.5.2.1 Maulhöhle | 25 |
| 3.5.2.2 Kehlkopf, Rachen, Speiseröhre | 27 |
| 3.5.2.3 Magen | 27 |
| 3.5.2.4 Darm | 31 |
| 3.5.2.5 Leber | 32 |

| | | |
|---------|--|----|
| 3.5.2.6 | Bauchspeicheldrüse | 33 |
| 3.6 | Harn- und Geschlechtsorgane | 33 |
| 3.6.1 | Physiologische Besonderheiten der Harn- und Geschlechtsorgane | 33 |
| 3.6.2 | Pathologische Befunde an den Harn- und Geschlechtsorganen | 35 |
| 3.6.2.1 | Harnorgane | 35 |
| 3.6.2.2 | Weibliche Geschlechtsorgane | 37 |
| 3.6.2.3 | Milchdrüse | 39 |
| 3.6.2.4 | Männliche Geschlechtsorgane | 39 |
| 3.6.2.5 | Hermaphroditismus | 39 |
| 3.7 | Nervensystem und Sinnesorgane | 40 |
| 3.7.1 | Physiologische Besonderheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane | 40 |
| 3.7.2 | Pathologische Befunde des Nervensystems und der Sinnesorgane | 40 |
| 3.7.2.1 | Nervensystem | 40 |
| 3.7.2.2 | Sinnesorgane | 41 |
| 3.8 | Endokrinium | 41 |
| 3.8.1 | Physiologische Besonderheiten des Endokriniuns | 41 |
| 3.8.2 | Pathologische Befunde des Endokriniuns | 43 |
| 3.8.2.1 | Schilddrüse | 43 |
| 3.8.2.2 | Nebennieren | 43 |
| 3.9. | Skelett und Muskulatur | 44 |
| 3.9.1 | Physiologische Besonderheiten von Skelett und Muskulatur | 44 |
| 3.9.2 | Pathologische Befunde an Skelett und Muskulatur | 45 |
| 3.10 | Neoplasien | 48 |
| 4 . | Infektionskrankheiten | 49 |
| 4.1 | Bakterielle Infektionen | 49 |
| 4.1.1 | Gattung <i>Staphylococcus</i> | 50 |
| 4.1.2 | Gattung <i>Streptococcus</i> | 50 |
| 4.1.3 | Gattung <i>Clostridium</i> | 51 |
| 4.1.4 | Gattung <i>Erysipelothrix</i> | 51 |
| 4.1.5 | Gattung <i>Pseudomonas</i> | 54 |
| 4.1.6 | Gattung <i>Neisseria</i> | 54 |
| 4.1.7 | Gattung <i>Brucella</i> | 55 |
| 4.1.8 | Gattung <i>Edwardsiella</i> | 55 |
| 4.1.9 | Gattung <i>Escherichia</i> | 55 |
| 4.1.10 | Gattung <i>Klebsiella</i> | 56 |
| 4.1.11 | Gattung <i>Proteus</i> | 56 |
| 4.1.12 | Gattung <i>Salmonella</i> | 56 |
| 4.1.13 | Gattung <i>Yersinia</i> | 56 |
| 4.1.14 | Gattung <i>Aeromonas</i> | 56 |
| 4.1.15 | Gattung <i>Vibrio</i> | 57 |
| 4.1.16 | Gattung <i>Actinobacillus</i> | 57 |
| 4.1.17 | Gattung <i>Pasteurella</i> | 58 |
| 4.1.18 | Gattung <i>Nocardia</i> | 58 |
| 4.1.19 | Gattung <i>Actinomyces</i> | 58 |

| | | |
|----------|---|----|
| 4.1.20 | Gattung <i>Mycobacterium</i> | 59 |
| 4.1.21 | Gattung <i>Helicobacter</i> | 59 |
| 4.2 | Virale Infektionen | 59 |
| 4.2.1 | Familie <i>Poxviridae</i> | 59 |
| 4.2.2 | Familie <i>Herpesviridae</i> | 60 |
| 4.2.3 | Familie <i>Adenoviridae</i> | 61 |
| 4.2.4 | Familie <i>Hepadnaviridae</i> (Hepatitis-B-Virus) | 61 |
| 4.2.5 | Familie <i>Papovaviridae</i> | 61 |
| 4.2.6 | Familie <i>Paramyxoviridae</i> (Morbilliviren) | 62 |
| 4.2.7 | Familie <i>Orthomyxoviridae</i> (Influenzaviren) | 63 |
| 4.2.8 | Familie <i>Rhabdoviridae</i> | 63 |
| 4.2.9 | Familie <i>Picornaviridae</i> (Enterovirus) | 63 |
| 4.2.10 | Familie <i>Caliciviridae</i> | 63 |
| 4.2.11 | Familie <i>Flaviviridae</i> | 64 |
| 4.2.12 | Vermutete Virusätiologie | 64 |
| 4.3. | Mykotische Infektionen | 65 |
| 4.3.1 | Oberflächliche Mykosen | 65 |
| 4.3.2 | Tiefe Mykosen | 65 |
| 4.3.2.1 | Candidose | 65 |
| 4.3.2.2 | Aspergillose | 67 |
| 4.3.2.3 | Blastomykose | 68 |
| 4.3.2.4 | Lobomykose | 68 |
| 4.3.2.5 | Kryptokokkose | 69 |
| 4.3.2.6 | Sporotrichose | 70 |
| 4.3.2.7 | Zygomykosen | 70 |
| 4.3.2.8 | <i>Fusarium</i> sp. | 71 |
| 4.3.2.9 | <i>Coccidioides immitis</i> | 71 |
| 4.3.2.10 | <i>Geotrichum candidum</i> | 71 |
| 5. | Parasiten | 71 |
| 5.1 | Protozoen | 72 |
| 5.1.1 | Klasse <i>Sporozoea</i> : Kokzidien | 72 |
| 5.1.2 | Stamm <i>Ciliophora</i> (Ziliaten) | 73 |
| 5.1.3 | Klasse der <i>Zoomastigophora</i> | 74 |
| 5.1.4 | Klasse <i>Lobosea</i> | 74 |
| 5.1.5 | Klasse <i>Microsporea</i> | 74 |
| 5.2 | Helminthen | 74 |
| 5.2.1 | Klasse Trematoden | 74 |
| 5.2.1.1 | Entwicklungszyklus der Trematoden | 74 |
| 5.2.1.2 | Trematoden bei Zetazeen | 75 |
| 5.2.1.3 | Arzneimittel gegen Trematoden | 77 |
| 5.2.2 | Klasse Zestoden | 78 |
| 5.2.2.1 | Entwicklungszyklus der Zestoden | 78 |
| 5.2.2.2 | Zestoden bei Zetazeen | 78 |
| 5.2.2.3 | Arzneimittel gegen Zestoden | 79 |
| 5.2.3 | Stamm Nemathelminthes: Unterstamm Nematoden | 80 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 5.2.3.1 | Entwicklungszyklus der Nematoden | 80 |
| 5.2.3.2 | <i>Anisakis</i> sp. | 81 |
| 5.2.3.3 | Lungenwürmer | 82 |
| 5.2.3.4 | Gewebenematoden | 84 |
| 5.2.3.5 | Sonstige Nematoden | 85 |
| 5.2.3.6 | Arzneimittel gegen Nematoden | 86 |
| 5.2.4 | Stamm Nemathelminthes: Unterstamm <i>Acanthocephala</i> | 86 |
| 5.3 | Ektoparasiten | 87 |
| 6. | Fortpflanzung der Zetazeen | 88 |
| 6.1 | Physiologie der Fortpflanzung | 88 |
| 6.2 | Pathologie der Gravidität | 89 |
| 6.3 | Pathologie der Geburt | 90 |
| 6.4 | Pathologie des Puerperiums | 91 |
| 6.5 | Neonatologie | 91 |
| 6.6 | Regulation und Kontrolle der Fortpflanzung durch biotechnische Maßnahmen | 93 |
| 7. | Medizinisches Training, chemische Immobilisation, Schmerzausschaltung sowie Euthanasie | 94 |
| 7.1 | Lokalanästhesie | 96 |
| 7.2 | Morphin und Morphinabkömmlinge | 96 |
| 7.3 | Barbiturate | 96 |
| 7.4 | Sedativa, Tranquillizer | 96 |
| 7.5 | Diazepam und Meperidin | 97 |
| 7.6 | Allgemeinanästhesie | 97 |
| 7.7 | Euthanasie | 98 |
| 8. | Diskussion und Schlussfolgerungen | 100 |
| 9. | Zusammenfassung | 115 |
| 10. | Summary | 117 |
| 11. | Literaturverzeichnis | 118 |
| 12. | Anhang | 170 |