

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen	7
I. Einleitung	8
II. Literaturübersicht	10
1. Anatomie und Physiologie der Bauch- und Beckenhöhlenorgane	10
1.1. Der Magen-Darm-Trakt	11
1.1.1. Der Magen	11
1.1.2. Der Dünndarm	13
1.1.3. Der Dickdarm	14
1.2. Die Leber	18
1.3. Die Bauchspeicheldrüse	19
1.4. Die Milz	20
1.5. Der Urogenitaltrakt	20
1.5.1. Die Nieren	20
1.5.2. Die Harnleiter	21
1.5.3. Die Harnblase	21
1.5.4. Die Harnröhre	22
1.5.4.1. Urethra feminina	22
1.5.4.2. Urethra masculina	22
1.5.5. Die weiblichen Geschlechtsorgane	23
1.5.5.1. Die Gebärmutter	23
1.5.5.2. Die Eierstöcke	23
1.5.6. Die männlichen Geschlechtsorgane	23
1.5.6.1. Der Penis	24
1.5.6.2. Die Hoden	24
1.5.6.3. Die akzessorischen Geschlechtsdrüsen	24
1.6. Die Nebennieren	26
2. Röntgenologische Anatomie der Bauch- und Beckenhöhlenorgane	26
3. Erkrankungen der Bauch- und Beckenhöhlenorgane	28
3.1. Der Magen-Darm-Trakt	28
3.1.1. Der Magen	28
3.1.2. Der Darm	29
3.2. Die Leber	30
3.3. Der Urogenitaltrakt	31
3.3.1. Die Nieren	31
3.3.2. Die Harnblase	32
3.4. Die weiblichen Geschlechtsorgane	33
4. Röntgentechnik	34
4.1. Lagerungstechnik	34
4.2. Röntgentechnik und Hilfsmittel	36
5. Röntgenologische Pathologie der Abdominalorgane	38
5.1. Der Magen-Darm-Trakt	38
5.1.1. Der Magen	38
5.1.2. Der Darm	39

5.2.	Die Bauchspeicheldrüse	40
5.3.	Der Urogenitaltrakt	41
5.3.1.	Die Blase	41
5.3.2.	Die Ovarien	42
5.4.	Vergleichende röntgenologische Pathologie der Abdominalorgane des Kaninchens	43
III.	Eigene Untersuchungen	45
A.	Patientengut und Methodik	45
1.	Patientengut	45
2.	Röntgentechnik	46
2.1.	Lagerung	46
2.2.	Technische Details	48
3.	Röntgenbildauswertung	48
3.1.	Erfassung von Alter, Geschlecht und Häufigkeit abdominaler Erkrankungen	50
3.2.	Abdominale Röntgenologie gesunder Meerschweinchen	50
3.3.	Allgemeine Beurteilung des Abdomens	50
3.4.	Organbeurteilung	51
3.4.1.	Magen	51
3.4.2.	Darm	54
3.4.3.	Leber	54
3.4.4.	Milz	56
3.4.5.	Nieren	56
3.4.6.	Ableitende Harnwege und Harnblase	56
3.4.7.	Geschlechtsorgane	57
3.4.8.	Sonstige Befunde	58
B.	Ergebnisse	59
1.	Patientenzahlen	59
2.	Alters- und Geschlechtsstruktur	59
3.	Röntgenbefunde	62
3.1.	Magen-Darm-Trakt	64
3.1.1.	Ingestagefüllter Magen	65
3.1.1.1.	Topographie	65
3.1.1.2.	Form	68
3.1.1.3.	Größe	69
3.1.1.4.	Inhalt	69
3.1.2.	Gashaltiger Magen	71
3.1.2.1.	Gering bis mittelgradig gasgefüllte Mägen	71
3.1.2.1.1.	Klinische Symptomatik	71
3.1.2.1.2.	Topographie	72
3.1.2.1.3.	Form	76
3.1.2.1.4.	Größe	76
3.1.2.1.5.	Inhalt	76
3.1.2.2.	Magentympanie	78

3.1.2.2.1.	Klinische Symptomatik	79
3.1.2.2.2.	Topographie	80
3.1.2.2.3.	Form	83
3.1.2.2.4.	Größe	83
3.1.2.2.5.	Inhalt	84
3.1.2.3.	Magenüberladung	86
3.1.2.4.	Magenbezoar	89
3.1.2.5.	Verkalkung der Magenwand	91
3.1.3.	Der Darm	93
3.1.3.1.	Der Dünndarm	93
3.1.3.1.1.	Topographie und Normalbefunde	93
3.1.3.1.2.	Dünndarmmeteorismus	93
3.1.3.1.3.	Dünndarmtympanie	94
3.1.3.1.4.	Enteritis	96
3.1.3.1.5.	Obstipation/Paralyse	97
3.1.3.1.6.	Leerer Magen-Darm-Trakt	98
3.1.3.1.7.	Fallbericht - Ein Haemangiosarkom an der Jejunumwand	100
3.1.3.2.	Der Dickdarm	101
3.1.3.2.1.	Zäkum	101
3.1.3.2.1.1.	Topographie und Normalbefunde	101
3.1.3.2.1.2.	Zäkummeteorismus	102
3.1.3.2.1.3.	Zäkumtympanie	104
3.1.3.2.1.4.	Zäkumobstipation	107
3.1.3.2.1.5.	Flüssigkeitsgefülltes Zäkum	112
3.1.3.2.2.	Kolon ascendens	114
3.1.3.2.2.1.	Topographie und Normalbefunde	114
3.1.3.2.2.2.	Meteorismus	114
3.1.3.2.2.3.	Tympanie	115
3.1.3.2.2.4.	Megakolon	115
3.1.3.2.3.	Kolon transversum	117
3.1.3.2.3.1.	Topographie und Normalbefunde	117
3.1.3.2.3.2.	Meteorismus	117
3.1.3.2.3.3.	Tympanie	117
3.1.3.2.4.	Kolon descendens	119
3.1.3.2.4.1.	Topographie und Normalbefunde	119
3.1.3.2.4.2.	Koprostase	120
3.1.4.	Allgemeine Darmbefunde	121
3.1.4.1.	Enteritis	121
3.1.4.2.	Darmmeteorismus und -tympanie	122
3.2.	Die Leber	124
3.2.1.	Topographie und Normalbefunde	124
3.2.2.	Dichte und Homogenität	128
3.2.3.	Pathologische Röntgenbefunde	128
3.2.3.1.	Hepatomegalie	128
3.2.3.2.	Leberabszess	131
3.2.3.3.	Verkalkte Gallenblasenwand	132
3.3.	Die Bauchspeicheldrüse	134
3.4.	Die Milz	137
3.5.	Der Harntrakt	143
3.5.1.	Die Nieren	143
3.5.1.1.	Topographie	143

3.5.1.2.	Größe	145
3.5.1.3.	Dichte und Homogenität	149
3.5.1.4.	Pathologische Röntgenanatomie der Niere	149
3.5.1.4.1.	Abweichungen der Lage	149
3.5.1.4.2.	Nephromegalie bzw. Hydronephrose	150
3.5.1.4.3.	Nephrokalzinose	150
3.5.1.4.4.	Nephropathien	150
3.5.2.	Die Ableitenden Harnwege und Harnblase	151
3.5.2.1.	Die Harnleiter	151
3.5.2.2.	Die Harnblase	153
3.5.2.2.1.	Topographie und Normalbefunde	153
3.5.2.2.2.	Zystitis	154
3.5.2.2.3.	Urolithiasis	154
3.5.2.2.3.1.	Klinische Symptomatik	155
3.5.2.2.3.2.	Röntgenologisches Bild Harnblasengrieß	155
3.5.2.2.3.3.	Röntgenologisches Bild Harnblasenstein	155
3.5.2.3.	Die Harnröhre	157
3.5.2.4.	Abschließende Betrachtung zur Urolithiasis des Meerschweinchens	158
3.6.	Geschlechtsorgane	161
3.6.1.	Die weiblichen Geschlechtsorgane	161
3.6.1.1.	Die Gebärmutter	161
3.6.1.1.1.	Pyometra - ein Fallbericht	161
3.6.1.1.2.	Nachgeburtsverhaltung - ein Fallbericht	164
3.6.1.1.3.	Tumoröse Entartung der Gebärmutter - ein Fallbericht	165
3.6.1.2.	Die Eierstöcke	167
3.6.1.2.1.	Klinische Symptome bei Ovarialfollikel/-zysten	169
3.6.1.2.2.	Röntgenologische Befunde	169
3.6.1.2.3.	Topographie	170
3.6.1.2.4.	Größe	171
3.6.1.2.5.	Sonstige Befunde	173
3.6.1.3.	Röntgenologische Untersuchungen im Rahmen der Trächtigkeitsuntersuchung und bei Geburtsstörungen	174
3.6.1.3.1.	Trächtigkeit	175
3.6.1.3.2.	Welpenanzahl	175
3.6.1.3.3.	Geburtsstörungen	176
3.6.2.	Die männlichen Geschlechtsorgane	181
3.6.2.1.	Der Penisknochen	181
3.6.2.2.	Die Hoden	182
3.6.2.3.	Die Samenblasendrüsen	183
3.7.	Sonstiges	183
3.7.1.	Aszites	184
3.7.2.	Intraabdominale Umfangsvermehrungen ohne klinische bzw. pathologische Abklärung	185
3.7.3.	Die Beckensymphyse	188
3.7.4.	Femur - Trochanter major	190
3.7.5.	Die Lendenwirbelsäule	193
3.7.6.	Die 13. Rippe	194
4.	Zusammenfassung röntgenologischer Normalbefunde	195
5.	Zusammenfassung pathologischer Röntgenbefunde	200

IV.	Diskussion	206
V.	Zusammenfassung	225
VI.	Summary	227
VII.	Bibliographie	229
	Danksagung	234
	Lebenslauf	235

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BW	Bauchwand
Coc	Coccygealwirbel
Hkt	Hämatokrit
HM	Hepatomegalie
kd	kaudal
kdlat	kaudolateral
kdv	kaudoventral
kr	kranial
krkd A	mittlere kraniokaudale Ausdehnung
L	Lendenwirbel
li	links
ll	laterolateral
m	männlich
MDT	Magen-Darm-Trakt
m/k	männlich kastriert
n.b.	nicht beurteilbar
o.b.B.	ohne besonderen Befund
RB	Rippenbogen
re	rechts
S	Sakralwirbel
SSL	Scheitel-Steiß-Länge
T	Thorakalwirbel
TD	Trächtigkeitsdiagnose
TU	Trächtigkeitsuntersuchung
US	Ultraschall
UV	Umfangsvermehrung
v	ventral
vd	ventrodorsal
w	weiblich
w/k	weiblich kastriert
WK	Wirbelkörper
WS	Wirbelsäule