

# Inhalt

<b>Kurze historische Bemerkungen zur Einführung in dieses Buch</b> .....	<b>1</b>	Signalverarbeitung .....	53
<b>1 Einrichtung einer Röntgenanlage</b> .....	<b>3</b>	Bildbetrachtung .....	53
<b>2 Das Röntgengerät</b> .....	<b>4</b>	Archivierung und Bildübertragung .....	55
2.1 Anschaffung .....	4	Fazit .....	56
2.2 Mechanischer Aufbau .....	4	<b>5 Zusatzeinrichtungen</b> .....	<b>57</b>
2.3 Leistungsmerkmale .....	5	5.1 Raster .....	57
2.4 Gebrauchte Röntgengeräte .....	8	Streustrahlung .....	57
<b>3 Bildaufzeichnung mit Film-Folien-Systemen</b> .....	<b>10</b>	Streustrahlenraster – Aufbau und Typen ...	58
3.1 Film-Folien-Systeme .....	10	5.2 Lagerungs- und Stellungshilfen .....	63
Verstärkerfolien .....	10	Fazit .....	67
Kassetten .....	15	5.3 Kassettenhalterungen .....	68
Röntgenfilme .....	18	Kleintierpraxis .....	68
3.2 Filmverarbeitung .....	23	Pferdepraxis .....	68
Dunkelkammer .....	23	Fazit .....	69
Entwicklung .....	25	<b>6 Aufnahmetechnik</b> .....	<b>70</b>
Unterbrechung der Entwicklung .....	26	6.1 Entstehung des Röntgenbildes .....	70
Fixierung .....	26	Eigenschaften von Röntgenstrahlung ....	70
Endwässerung .....	27	Fazit .....	73
Trocknung .....	28	6.2 Projektion und Lagerung .....	74
3.3 Kopien von Röntgenaufnahmen .....	28	6.3 Wiedergabe von Schwächungsdifferenzen (Kontrast, Dynamikumfang) .....	84
3.4 Kennzeichnung von Röntgenaufnahmen .	29	6.4 Steuerung der Bildschärfe .....	84
Kennzeichnung während der Exposition mit Röntgenstrahlen .....	29	6.5 Belichtung von Röntgenaufnahmen ....	86
Kennzeichnung nach der Exposition mit Röntgenstrahlen .....	29	Wahl der Belichtungsdaten .....	88
3.5 Handverarbeitung versus maschinelle Verarbeitung .....	30	<b>7 Kontrastmitteluntersuchungen</b> .....	<b>94</b>
3.6 Fehlerhafte Röntgenaufnahmen und Artefakte .....	31	7.1 Übersicht .....	94
Die gesamte Röntgenaufnahme betreffende Fehler .....	31	Anforderungen an Kontrastmittel .....	94
Bestimmte Bildabschnitte betreffende Fehler .....	38	Jodlösungen .....	95
3.7 Archivierung von Röntgenfilmen .....	42	Bariumsulfat .....	96
<b>4 Bildaufzeichnung mit digitalen Aufzeichnungssystemen</b> .....	<b>44</b>	7.2 Grundsätze für Kontrastuntersuchungen	96
Kenngößen digitaler Bilder .....	45	Leeraufnahme .....	96
Detektortypen .....	50	Einsatz .....	97
		7.3 Kontrastmitteluntersuchungen des Verdauungstraktes .....	98
		Darstellung des Ösophagus .....	98
		Darstellung von Magen und Darm .....	98
		Kontrastmitteleinlauf/Irrigoskopie .....	101
		7.4 Kontrastmitteluntersuchungen des Harntraktes .....	101
		Intravenöse Ausscheidungsurographie ....	101

	Retrograde Zystographie und Urethrographie .....	102			
	Doppelkontrastuntersuchung .....	105			
<b>7.5</b>	<b>Myelographie .....</b>	<b>106</b>			
	Schlussbemerkung .....	113			
<b>8</b>	<b>Bildbetrachtung und Auswertung .....</b>	<b>114</b>			
<b>8.1</b>	<b>Technische Voraussetzungen .....</b>	<b>114</b>			
	Leuchtkasten und Grelllampe .....	114			
	Bildschirmarbeitsplatz .....	116			
<b>8.2</b>	<b>Bildauswertung .....</b>	<b>118</b>			
<b>9</b>	<b>Archivierung der Röntgenaufnahmen ..</b>	<b>121</b>			
<b>10</b>	<b>Eigentumsrechte an Röntgenaufnahmen</b>	<b>122</b>			
			<b>11</b>	<b>Strahlenschutz</b>	
				<b>in der tierärztlichen Praxis .....</b>	<b>127</b>
			<b>11.1</b>	<b>Grundsätze des praktischen Strahlenschutzes .....</b>	<b>130</b>
				Schutzkleidung .....	131
				Strahlenfeld einblenden .....	135
				Expositionszeit kurz halten .....	136
				Abstand von der Strahlenquelle .....	138
				Primärstrahlung vermeiden .....	139
				Zusammenfassung .....	142
			<b>11.2</b>	<b>Rechtsgrundlagen des Strahlenschutzes ..</b>	<b>142</b>
				Deutschland .....	142
				Österreich .....	148
				Schweiz .....	153
			<b>12</b>	<b>Glossar .....</b>	<b>156</b>
			<b>13</b>	<b>Sachverzeichnis .....</b>	<b>159</b>