

Inhalt

Vorworte	9
-----------------------	---

Einführung	11
-------------------------	----

Allgemeines zur Lagerung (H. WAIBL, E. MAYRHOFER)	12
---	----

Hinweise für die Belichtung von Röntgenaufnahmen (E. MAYRHOFER)	14
---	----

1 Kopf (H. WAIBL, R. KOSTLIN)

1.1 Kopf, latero-lateral (Kopfknochen, Schädelhöhle)	18
1.2 Kopf, ventro-dorsal , Nase nicht anliegend (symmetrische Übersicht)	20
1.3 Kopf, ventro-dorsal , Nasenrücken anliegend (Stirnhöhlen, rostraler Teil der Schädelhöhle)	22
1.4 Kopf, dorso-ventral (Nasengrund, Schädelhöhle)	24
1.5 Kiefergelenk, latero-lateral (Kiefergelenk, geschlossene Mundhöhle)	26
1.6 Kiefergelenk, latero-lateral (Kiefergelenk, geöffnete Mundhöhle)	28
1.7 Oberkiefer, ventro-dorsal , Schrägprojektion, bei geöffneter Mundspalte (ohne Überlagerung durch den Unterkiefer)	30
1.8 Oberkiefer, dorso-ventral , Kasette in der Mundhöhle (Oberkieferzähne, Nasenhöhle)	32
1.9 Oberkiefer, dorso-ventral , Schrägprojektion, Kasette in der Mundhöhle (Oberkieferschneidezähne)	34
1.10 Oberkiefer, medio-lateral , Schräglagerung, bei geöffneter Mundspalte (Oberkiefer, einseitig)	36
1.11 Unterkiefer, medio-lateral , Schräglagerung, bei geöffneter Mundspalte (Unterkiefer, einseitig)	38
1.12 Unterkiefer, ventro-dorsal , Kasette in der Mundhöhle (Unterkieferzähne, Synchrondrosis intermandibularis)	40

2 Wirbelsäule (H. WAIBL, E. MAYRHOFER)

2.1 Halswirbelsäule, latero-lateral (gestreckte Halswirbelsäule)	42
2.2 Kehlkopf, latero-lateral (Kehlkopfknorpel, Zungenbein)	44
2.3 1. und 2. Halswirbel, rostro-kaudal (Atlas, Axis, Dens)	46
2.4 Halswirbelsäule, ventro-dorsal (symmetrische Halswirbelsäule)	48
2.5 Hals-Brust-Wirbelsäule, latero-lateral (Übergang Hals- Brustwirbelsäule)	50
2.6 Brustwirbelsäule, latero-lateral (T5-L1)	52
2.7 Lendenwirbelsäule, latero-lateral (Lendenwirbel, Kreuzbein)	54
2.8 Lendenwirbelsäule, ventro-dorsal (symmetrische Lendenwirbelsäule)	56

Allgemeines zur Myelographie (E. MAYRHOFER)

2.9 Myelographie, Halswirbelsäule, latero-lateral	60
2.10 Myelographie, Halswirbelsäule, ventro-dorsal	62
2.11 Myelographie, Brust-Lenden-Wirbelsäule, latero-lateral	64
2.12 Myelographie, Brust-Lenden-Wirbelsäule, latero-lateral	66
2.13 Myelographie, Brust-Lenden-Wirbelsäule, ventro-dorsal	68

3 Schultergliedmaße (H. WAIBL, L. BRUNNBERG)

3.1 Schultergelenk, medio-lateral (Schultergelenk ohne Überlagerung)	70
3.2 Schultergelenk, kaudo-kranial (Gelenkflächen, sagittal)	72
3.3 Oberarm, medio-lateral (mit Schulter- und Ellbogengelenk)	73
3.4 Oberarm, kaudo-kranial (mit Schulter- und Ellbogengelenk)	74
3.5 Ellbogengelenk, medio-lateral (Condylus humeri, Olekranon, Coronoid)	75
3.6 Ellbogengelenk, kranio-kaudal (Condylus humeri, Gelenkspalt)	76
3.7 Unterarm, medio-lateral (mit Ellbogen- und Karpalgelenk, 1. Etage)	77
3.8 Unterarm, kranio-kaudal (mit Ellbogen- und Karpalgelenk, 1. Etage)	78
3.9 Karpalgelenk, medio-lateral (spez. Art. antebrachio-carpea)	79
3.10 Karpalgelenk, mediopalmar-dorsolateral (spez. laterale Karpusseite)	80
3.11 Karpalgelenk, dorso-palmar (spez. mediale Karpusseite)	81
3.12 Vorderfuß, dorso-palmar (Übersichtsaufnahme, Sesambeine)	82

Postnatale Entwicklung des Skeletts

3.13 Schultergelenk, medio-lateral (Epi- und Apophyse)	84
3.14 Schultergelenk, kaudo-kranial (Epi- und Apophyse)	84
3.15 Ellbogengelenk, medio-lateral (Epi- und Apophysen)	85
3.16 Ellbogengelenk, kranio-kaudal (Epi- und Apophysen)	85
3.17 Vorderfuß, dorso-palmar (Epiphysen, Sesambeine)	86

4 Beckengliedmaße (H. WAIBL, U. MATIS, R. KOSTLIN)

4.1 Becken, latero-lateral (Übersicht)	88
4.2 Becken, latero-lateral, Schrägprojektion (Hüftgelenk ohne Überlagerungen)	90
4.3 Becken, ventro-dorsal, Rude (symmetrische Beckenübersicht)	92
4.4 Becken, ventro-dorsal, Hündin (symmetrische Beckenübersicht)	94
4.5 Becken, dorso-ventral (symmetrische Beckenübersicht)	96
4.6 Oberschenkel, medio-lateral (mit Hüft- und Kniegelenk)	98
4.7 Oberschenkel, kranio-kaudal (mit Hüft- und Kniegelenk)	100
4.8 Kniegelenk, medio-lateral (mit Sesambeinen)	102
4.9 Kniegelenk, kranio-kaudal (mit Sesambeinen)	104
4.10 Kniegelenk, tangential (Trochlea ossis femoris mit Patella)	105
4.11 Unterschenkel, medio-lateral (mit Knie- und Tarsalgelenk, 1. Etage)	106
4.12 Unterschenkel, kaudo-kranial (mit Knie- und Tarsalgelenk, 1. Etage)	107
4.13 Tarsalgelenk, medio-lateral (proximale Gelenketagen)	108
4.14 Tarsalgelenk, dorsolateral-medioplatar (Talus, T4 und Mt5)	110
4.15 Tarsalgelenk, dorso-plantar (Malleoli fibulae und tibiae)	112
4.16 Hinterfuß, dorso-plantar (Übersichtsaufnahme, Sesambeine)	113

Postnatale Entwicklung des Skeletts

4.17	Hüftgelenk, ventro-dorsal , (Hüftbein, Epi- und Apophysen)	114
4.18	Kniegelenk, medio-lateral (Epi- und Apophysen, Sesambeine)	115
4.19	Kniegelenk, kranio-kaudal (Epi- und Apophysen, Sesambeine)	115
4.20	Hinterfuß, dorso-plantar (Epi- und Apophysen, Sesambeine)	116

5 Thorax (H. WAIBL, E. MAYRHOFER)

5.1	Thorax, latero-lateral (Lungen, Herz)	118
5.2	Thorax, ventro-dorsal (Lungen, Herz)	120
5.3	Bronchographie, latero-lateral (Bronchialbaum)	122
5.4	Angiokardiographie, latero-lateral , Endphase der Systole (Lungenarterien)	124
5.5	Angiokardiographie, latero-lateral , beginnende Systole (Lungenvenen)	126

6 Abdomen (H. WAIBL, E. MAYRHOFER)

6.1	Abdomen, latero-lateral (Übersichtsaufnahme)	128
6.2	Abdomen, ventro-dorsal (Übersichtsaufnahme)	130

Ösophaguskontrolle, Magen-Darm-Kontrast- untersuchung (E. MAYRHOFER)

6.3	Kontrast, Magen, latero-lateral , stehend (Flüssigkeitsspiegel)	134
6.4	Kontrast, Magen, latero-lateral , liegend (Übersicht, Magenwand)	136
6.5	Kontrast, Magen, ventro-dorsal (Magenwand, Pylorus)	138
6.6	Kontrast, Darm, latero-lateral , stehend (Magen, Darmabschnitte)	144
6.7	Kontrast, Darm, dorso-ventral (Magen, Dickdarm)	146
6.8	Doppelkontrast, Dickdarm, latero-lateral (Dickdarm, retrograd)	148
6.9	Kontrast, Dickdarm, ventro-dorsal (Dickdarm, retrograd)	150
6.10	Cholezystographie, Gallenblase, latero-lateral	152

Allgemeines zur Ausscheidungsurographie (Pyelozystographie) (E. MAYRHOFER)

6.11	Pyelographie, latero-lateral (Nierenbecken, Harnleiter)	156
6.12	Pyelographie, ventro-dorsal (Nierenbecken, Harnleiter)	158
6.13	Zystographie, latero-lateral , Doppelkontrast, liegend (Harnblasenwand)	160
6.14	Zystographie, latero-lateral , Doppelkontrast, stehend (Harnblasenwand)	162
6.15	Zystographie, latero-lateral , Positiv-Kontrast (Harnblase)	164
6.16	Zystographie, latero-lateral , Negativ-Kontrast (Harnblase)	166
6.17	Zystographie, ventro-dorsal (Harnblase)	168

7 Literatur

Contents

Prefaces	9
-----------------------	---

Introduction	11
---------------------------	----

General remarks on positioning (H. WAIBL, E. MAYRHOFER)	13
---	----

Comments on the exposure of x-ray images (E. MAYRHOFER)	16
---	----

1 Head (H. WAIBL, R. KÖSTLIN)

1.1 Head, latero-lateral (cranial bones, cranial cavity)	18
1.2 Head, ventro-dorsal , nose not resting on the cassette (symmetric survey radiograph)	20
1.3 Head, ventro-dorsal , dorsum nasi resting on the cassette (frontal sinus, rostral part of the cranial cavity)	22
1.4 Head, dorso-ventral (base of the nasal cavity, cranial cavity)	24
1.5 Temporomandibular joint, latero-lateral (temporomandibular joint, closed mouth)	26
1.6 Temporomandibular joint, latero-lateral (temporomandibular joint, open mouth)	28
1.7 Upper jaw, ventro-dorsal , oblique projection, open mouth (without superimposition of the lower jaw)	30
1.8 Upper jaw, dorso-ventral , intraoral cassette (superior teeth, nasal cavity)	32
1.9 Upper jaw, dorso-ventral , oblique projection, intraoral cassette (superior incisors)	34
1.10 Upper jaw, medio-lateral , oblique projection with open mouth (upper jaw, unilateral)	36
1.11 Lower jaw, medio-lateral , oblique projection with open mouth (lower jaw, unilateral)	38
1.12 Lower jaw, ventro-dorsal , intraoral cassette (inferior incisors, intermandibular synchondrosis)	40

2 Vertebral column (H. WAIBL, E. MAYRHOFER)

2.1 Cervical vertebral column, latero-lateral (extended cervical spine)	42
2.2 Larynx, latero-lateral (laryngeal and hyoid bones)	44
2.3 1st and 2nd cervical vertebrae, rostro-caudal (atlas, axis, dens)	46
2.4 Cervical vertebral column, ventro-dorsal (symmetric cervical spine)	48
2.5 Cervical and thoracic vertebral column, latero-lateral (cervicothoracic transition zone)	50
2.6 Thoracic vertebral column, latero-lateral (T5–L1)	52
2.7 Lumbar vertebral column, latero-lateral (lumbar spine, sacrum)	54
2.8 Lumbar vertebral column, ventro-dorsal (symmetric lumbar spine)	56

General remarks on myelography (E. MAYRHOFER)

2.9 Myelography, Cervical vertebral column, latero-lateral	60
2.10 Myelography, Cervical vertebral column, ventro-dorsal	62
2.11 Myelography, Cervical and thoracic vertebral column, latero-lateral	64
2.12 Myelography, Cervical and thoracic vertebral column, latero-lateral	66
2.13 Myelography, Cervical and thoracic vertebral column, ventro-dorsal	68

3 Thoracic limb (H. WAIBL, L. BRUNNBERG)

3.1 Shoulder joint, medio-lateral (shoulder joint without superimposition)	70
3.2 Shoulder joint, caudo-cranial (articular surface, sagittal)	72
3.3 Forearm, medio-lateral (including shoulder and elbow joints)	73
3.4 Forearm, caudo-cranial (including shoulder and elbow joints)	74
3.5 Elbow joint, medio-lateral (humeral condyle, olecranon, coronoid)	75
3.6 Elbow joint, cranio-caudal (humeral condyle, joint space)	76
3.7 Forearm, medio-lateral (including elbow and carpal joints, proximal part)	77
3.8 Forearm, cranio-caudal (including elbow and carpal joints, proximal part)	78
3.9 Carpal joint, medio-lateral (special projection of the antebrachio-carpal joint)	79
3.10 Carpal joint, mediopalmar-dorsolateral (special projection of the lateral carpal side)	80
3.11 Carpal joint, dorso-palmar (special projection of the medial carpal side)	81
3.12 Forepaw, dorso-palmar (survey radiograph, sesamoid bones)	82

Postnatal development of the skeleton

3.13 Shoulder joint, medio-lateral (epi- and apophyses)	84
3.14 Shoulder joint, caudo-cranial (epi- and apophyses)	84
3.15 Elbow joint, medio-lateral (epi- and apophyses)	85
3.16 Elbow joint, cranio-caudal (epi- and apophyses)	85
3.17 Forepaw, dorso-palmar (epiphyses, sesamoid bones)	86

4 Pelvic limb (H. WAIBL, U. MATIS, R. KÖSTLIN)

4.1 Pelvis, latero-lateral (survey radiograph)	88
4.2 Pelvis, latero-lateral , oblique projection (pelvic joint without superimposition)	90
4.3 Pelvis, ventro-dorsal, male dog (symmetric survey radiograph of the pelvis)	92
4.4 Pelvis, ventro-dorsal, female dog (symmetric survey radiograph of the pelvis)	94
4.5 Pelvis, dorso-ventral (symmetric survey radiograph of the pelvis)	96
4.6 Thigh, medio-lateral (including hip joint and stifle joint)	98
4.7 Thigh, cranio-caudal (including hip joint and stifle joint)	100
4.8 Stifle joint, medio-lateral (including sesamoid bones)	102
4.9 Stifle joint, cranio-caudal (including sesamoid bones)	104
4.10 Stifle joint, tangential (femoral trochlea including patella)	105
4.11 Lower leg, medio-lateral (including stifle and hock joints, proximal part of the hock joint)	106
4.12 Lower leg, caudo-cranial (including stifle and hock joints, proximal part of the hock joint)	107
4.13 Tarsal joint, medio-lateral (proximal joint levels)	108
4.14 Tarsal joint, dorsolateral-medioplantar (talus, T4 and Mt5)	110
4.15 Tarsal joint, dorso-plantar (lateral malleolus and tibia)	112
4.16 Hindpaw, dorso-plantar (survey radiograph, sesamoid bones)	113

Postnatal development of the skeleton

4.17	Hip joint, ventro-dorsal (hip bone, epi- und apophyses)	114
4.18	Stifle joint, medio-lateral (epi- und apophyses, sesamoid bones)	115
4.19	Stifle joint, cranio-caudal (epi- und apophyses, sesamoid bones)	115
4.20	Hindpaw, dorso-plantar (epi- und apophyses, sesamoid bones)	116

5 Thorax (H. WAIBL, E. MAYRHOFER)

5.1	Thorax, latero-lateral (lungs, heart)	118
5.2	Thorax, ventro-dorsal (lungs, heart)	120
5.3	Bronchography, latero-lateral (bronchial tree)	122
5.4	Angiocardigraphy, latero-lateral, late-systole (pulmonary arteries)	124
5.5	Angiocardigraphy, latero-lateral, early-systole (pulmonary veins)	126

6 Abdomen (H. WAIBL, E. MAYRHOFER)

6.1	Abdomen, latero-lateral (survey radiograph)	128
6.2	Abdomen, ventro-dorsal (survey radiograph)	130

Esophageal, gastric and intestinal

contrast study (E. MAYRHOFER)		133
6.3	Contrast, Stomach, latero-lateral, standing (fluid level)	134
6.4	Contrast, Stomach, latero-lateral, lying (survey radiograph, gastric wall)	136
6.5	Contrast, Stomach, ventro-dorsal (gastric wall, pylorus)	138
6.6	Contrast, Intestine, latero-lateral, standing (stomach, parts of the intestine)	144
6.7	Contrast, Intestine, dorso-ventral (stomach, large bowel)	146
6.8	Double contrast study, large bowel, latero-lateral (large bowel, retrograde)	148
6.9	Contrast, large bowel, ventro-dorsal (large bowel, retrograde)	150
6.10	Cholecystography, gallbladder, latero-lateral	152

General remarks on excretory urography

(E. MAYRHOFER)	155
6.11 Pyelography, latero-lateral (renal pelvis, ureter)	156
6.12 Pyelography, ventro-dorsal (renal pelvis, ureter)	158
6.13 Cystography, latero-lateral, double contrast, lying (wall of the urinary bladder)	160
6.14 Cystography, latero-lateral, double contrast, standing (wall of the urinary bladder)	162
6.15 Cystography, latero-lateral, positive contrast (urinary bladder)	164
6.16 Cystography, latero-lateral, negative contrast (urinary bladder)	166
6.17 Cystography, ventro-dorsal (urinary bladder)	168

7 References