



## Röntgenrichtlinien für HD- und ED-Auswertungen

Informationen insbesondere zur Vorlage beim Röntgen-Tierarzt

**Aufnahmen mit mangelhafter Bildqualität können ebenso wie fehlerhaft gelagerte Aufnahmen nicht ausgewertet werden!  
Gleiches gilt für Bilder mit ungenügender, fehlerhafter, provisorischer oder löscharer Identifikation!**

### Röntgenanleitung für HD-Aufnahmen

#### Mindestalter des Hundes: 12 Monate

Die Hüftgelenke können nur objektiv beurteilt werden, wenn das Becken exakt ventrodorsal dargestellt ist und die Femora parallel liegen. Dazu muss der Hund tief sediert oder narkotisiert werden. Die Belichtung (kV) ist so zu wählen, dass der Femurkopf genügend penetriert wird, damit der Rand des Pfannendaches klar erkennbar ist. Qualitativ ungenügende Bilder werden nicht ausgewertet.

#### Position I, gestreckte Hintergliedmassen

Diese Aufnahme ist die Standard-Aufnahme und wird in aller Regel als alleinige HD-Aufnahme verlangt.

Die linke oder rechte Seite wird mit einem entsprechenden Bleibuchstaben bezeichnet. Die Hintergliedmaßen werden an den Tarsi gefasst, adduziert und einwärts gedreht, nach hinten gestreckt und gegen den Tisch hinunter gedrückt. Dabei überkreuzen sich die Pfoten spitzen in der Regel.

Das Röntgenbild ist auf folgende Kriterien zu überprüfen:

- Das Becken ist vollständig dargestellt, die Patellae sollten sichtbar sein.
- Beide Foramina obturata erscheinen gleich groß.
- Beide Darmbeinschalen erscheinen gleichförmig.
- Die Femora liegen
  - parallel zueinander,
  - parallel zur Wirbelsäule,
  - möglichst parallel zum Röntgentisch.
- Die Patellae sind zwischen den beiden Femurkondylen eingemittelt projiziert.
- Der dorsale Pfannenrand ist durch den Femurkopf hindurch sichtbar (sonst ist die Aufnahme unterbelichtet).



#### Position II, abgebeugte Hintergliedmassen

Diese Aufnahme ist grundsätzlich freiwillig. Im Falle eines Übergangswirbels ist sie jedoch zusätzlich zur Position I-Aufnahme zwingend erforderlich.

Die linke oder rechte Seite wird mit einem Bleibuchstaben bezeichnet. Auf das Becken einblenden (Die Hüftgelenke liegen auf Höhe des M. pectineus, den Sie palpieren können). Die Knie werden seitlich abduziert und gebeugt, aber nicht nach kranial gekippt! Die Tarsi werden markant vom Tisch abgehoben (30-40 cm!!) und hinter dem Becken zueinander geführt.

Das Röntgenbild ist auf folgende Kriterien zu überprüfen:

- Der 7. Lendenwirbel ist mit abgebildet, damit ein allfälliger Übergangswirbel erkennbar ist.
- Beide Foramina obturata erscheinen gleich groß.
- Die Femora stehen circa rechtwinklig zur Körperlängsachse ab.
- Der Trochanter major ist kaudal des Femurhalses abgebildet.
- Der Vorderrand des Femurkopf-Hals-Überganges liegt außerhalb der Pfanne.



## Röntgenanleitung für ED-Aufnahmen

### Mindestalter des Hundes: 12 Monate

Es müssen Röntgenaufnahmen beider Ellbogengelenke angefertigt werden, jeweils zwei Aufnahmen in zwei Ebenen je Ellbogengelenk:

#### 1. Seitenaufnahme (mediolateral)

- Orthograd gelagert.
- Öffnungswinkel von 45° (zusätzlich kann eine Aufnahme mit einem Öffnungswinkel von 90-110° angefertigt werden).
- Der Processus Anconaeus muss durch den medialen Epicondylus humeri deutlich sichtbar und sein Verlauf nachvollziehbar sein.
- Ellbogengelenke direkt auf die Röntgenkassette lagern.
- Jedes Ellbogengelenk muss separat geröntgt werden.



#### 2. Craniocaudale Aufnahme

- Zur exakteren Darstellung des medialen Processus coronoideus sollte das Ellbogengelenk jeweils in craniocaudaler Projektion leicht eingedreht werden (15°Pronation).
- Keine Aussenrotation!
- Der laterale Rand des Olecranon sollte mit dem lateralen Rand des Condylus Humeri deckungsgleich liegen.
- Auch in der craniocaudalen Projektion muss jedes Ellbogengelenk separat geröntgt werden.



## Beschriftung der Aufnahmen

Die Identität des betreffenden Hundes muss anhand der Röntgenbilder klar nachzuvollziehen sein. Daher müssen Röntgenbilder permanent beschriftet sein (Information am besten aufbelichten).

HD- und ED-Aufnahmen sind für die Zuchtuntersuchung zu beschriften mit:

- Name der Praxis oder des Praxisinhabers
- Datum der Röntgenuntersuchung
- Zuchtbuchnummer und Chip-Nr. des Hundes
- wenn immer möglich auch Rasse, Geburtsdatum und Besitzer.

## Informationen zum Versand von Röntgenaufnahmen

#### • Analoge „konventionell“ entwickelte Röntgenbilder

Die Röntgenbilder sind auf dem Postweg zusammen mit dem dazugehörigen, vollständig ausgefüllten vereinseigenen HD-/ED-Formular ohne Ahnentafel an die Auswertungsstelle (Adresse siehe unten) zu senden.

#### • Digital angefertigte Röntgenaufnahmen (Aufnahmen auf CD sind nicht zulässig!)

Voraussetzung für den elektronischen Versand ist die Verfügbarkeit der Aufnahmen im DICOM-Format, andere Formate werden nicht akzeptiert. Die Qualität der eingesandten digitalen Aufnahmen muss den für die Befundung geforderten Standards entsprechen. So muss die Bildnachverarbeitung, die Bestandteil des Aufzeichnungssystems ist, die morphologischen Verhältnisse korrekt und artefaktfrei darstellen. Weiterhin darf das Bildrauschen (Körnigkeit des Bildes) die Auswertung nicht behindern.

Digitale Röntgenbilder bitte ausschließlich über das Internetportal [www.myvetsxl.com](http://www.myvetsxl.com) verschicken.

**Zusätzlich** ist das vollständig ausgefüllte vereinseigene HD-/ED-Formular ohne Ahnentafel auf dem Postweg an die Auswertungsstelle (Adresse siehe unten) zu senden.

## Adresse der Auswertungsstelle

HD-ED Zentrale Oerzen, Dr. Alexander Koch, Am Alten Werk 6, 21406 Melbeck

# Röntgeninformation zur Spondyloseauswertung

Befunde der Spondylose werden - je nach Schwere der Wucherungen und Zubildungen an der Wirbelsäule - in fünf Grade eingeteilt:

- Grad 0 = spondylosefrei
- Grad I = leichte Form, Knochenzacken an den Wirbeln
- Grad II = mittlere Form, Knochenzacken (sogenannte Papageienschnäbel)
- Grad III = schwere Form, sogenannte isolierte Brücken
- Grad IV = schwerste Form, geschlossene Knochenplatten (sogenannte Bambuswirbelsäule)

**Für die Auswertung reicht eine seitliche Röntgenaufnahme der Lendenwirbelsäule aus.**

Das Ergebnis wird - sofern die Aufnahme gleichzeitig mit den HD-/ED-Aufnahmen bei der Auswertungsstelle eingereicht wird - auf dem Röntgen-Bogen unter Bemerkungen festgehalten.

# Röntgeninformation zum LS ÜGW (Übergangswirbel)

Befunde des lumbosakralen Übergangswirbels (LS ÜGW) werden im Rahmen des HD-Röntgens in vier Typen (unterschiedliche Ausprägungen) eingeteilt:

- Typ 0 = normale anatomische Verhältnisse am Lendenwirbel-Kreuzbein-Übergang
- Typ 1 = symmetrischer lumbosakraler Übergangswirbel, Dornfortsätze des 1. und 2. Kreuzwirbels nicht fusioniert
- Typ 2 = Querfortsätze des Übergangswirbels gleichartig (symmetrisch) missgebildet
- Typ 3 = Querfortsätze des Übergangswirbels unterschiedlich (asymmetrisch) missgebildet

**Für die Auswertung genügt die Standard HD-Aufnahme. Dabei ist aber wichtig, dass das kraniale Becken inklusive 7. Lendenwirbel vollständig abgebildet ist und die Knochenstrukturen klar erkennbar sind.**

Das Ergebnis wird - sofern die Aufnahme gleichzeitig mit den HD-/ED-Aufnahmen bei der Auswertungsstelle eingereicht wird - auf dem Röntgen-Bogen unter Bemerkungen festgehalten.