

Allgemeine Osteologie (Knochenlehre)

Os – Knochen

Logos – Lehre

Hundeatlas

Seiten 138 -141

Anatomischer Wortschatz

Seiten 206 – 214

Herkunft und Bedeutung der Wörter

Etymologisches Wörterbuch

z.B. Kluge; Walter de Gruyter Verlag, 23. Auflage

Nomenklatur - NAV

Warum?

Röntgenanatomie, Computertomographie, Knochenbrüche – Frakturen

Bewegungsapparat

I Skelett - passiver Bewegungsapparat

- Knochen
- Knorpel
- Bänder
- Gelenke

II Muskelsystem - aktiver Bewegungsapparat

- Muskeln
- Sehnen

Komplexes Organsystem für überwiegend mechanische Leistungen

Körpergestalt

Bewegung & Fortbewegung

Skelett & Muskeln

Skelett – Hund

Rumpfskelett: Wirbelsäule Rippen und Sternum, Schädel: 134

Gliedmaßen: Schulter- & Beckengliedmaße: 186

Organknochen: 1

321

Knochen:

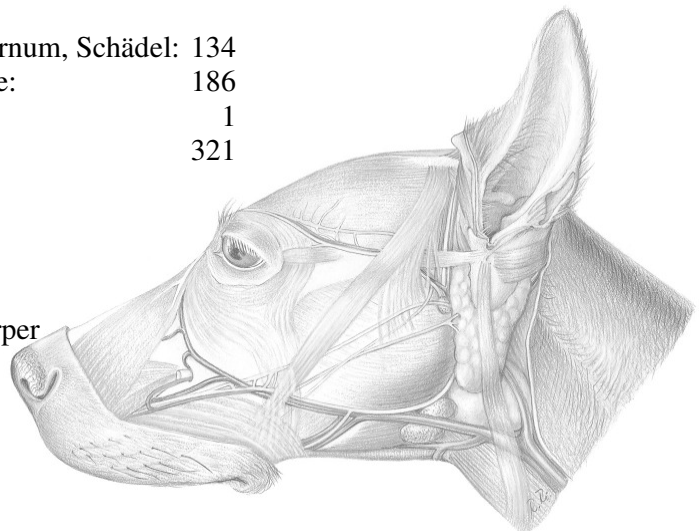
Grundaufbau - Zusammensetzung

Knochenformen & ihr Vorkommen im Körper

Funktionen

Feinstruktur

Knochenbildung



Aufbau:

Knochengewebe - Zusammensetzung
organische - anorganische Bestandteile
Bauelemente/Aufbau eines Röhrenknochens

Diaphyse – Epiphyse – Apophysen
Substantia compacta,
corticalis,
spongiosa

Knochenhaut
Gelenkknorpel



Knochenformen

Lange Knochen (ossa longa)
Kurze Knochen (ossa brevia)
Flachen Knochen (ossa plana)
Irreguläre Knochen (ossa irregularia)
Sesambeine (ossa sesamoidea)

Feinstruktur des Knochengewebes

Arten des Knochengewebes:

- Geflechtknochen
- **Lamellenknochen**
 - Osteone
 - Knochenkanälchen
 - Lamellen

Knochenhaut – Periosteum
Faserschicht
zellreiche Kambiumschicht

Knochengewebe

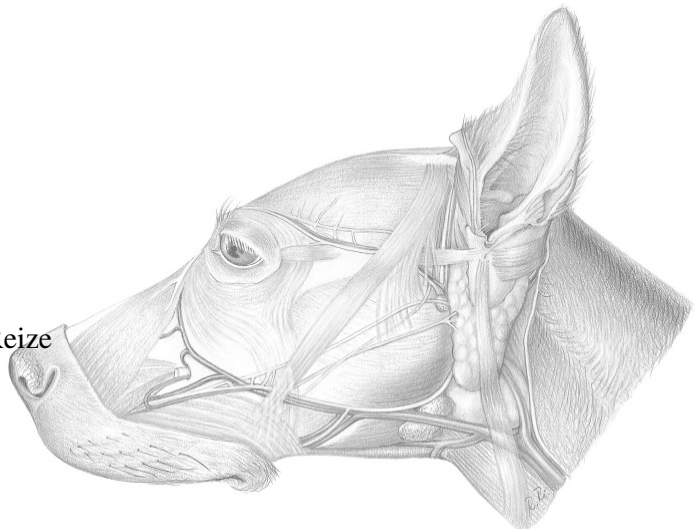
Knochenbildende Zellen **Osteoblasten**

Knochengrundsubstanz **Osteoid**
Mineralisierung

Knochenabbauende Zellen - **Osteoklasten**

Knochengewebe

druckempfindlich
dynamische Reaktionen auf mechanische Reize
Anpassung an formative Reize
Überbeanspruchung
Entzündungen
Degenerationen



Periost - Knochenhaut:
Reaktion auf Druck, Verletzungen
Entzündungen,
Knochenzubildung

Dynamisches Gewebe

Formativer Reiz
Trainingseffekte
Aufbau überwiegt

Alterabhängige Veränderungen: Knochenabbau überwiegt

Funktionen des Knochen – des Knochengewebes

Speziesspezifische Formgebung - Architektonik des Körpers
Stützfunktion
Schutzfunktion
Bewegung und Fortbewegung (Lokomotion)
Stoffwechselfunktionen
Beherbergung des blutbildenden Systems

Biomechanik – Trajektorien

Stoffwechselstörungen

Knochenabbau – Osteoporose
Vitamin D Mangel - Rachitis

Knochenbildung

Direkte - desmale Knochenbildung

„verknöchertes Bindegewebe“

Indirekte - chondrale Knochenbildung
Vorläuferskelett aus Knorpelgewebe
Längenwachstum

Knochenbildende Zellen - Osteoblasten
Knochengrundsubstanz - Osteoid
Mineralisierung
Knochenabbauende Zellen - Osteoklasten

Chondrale Ossifikation

