

Anatomie der Haustiere

Anatomie:

- Grundlage der hochproduktiven Haltung und Züchtung von Haustieren.
- Möglichkeiten zur Erhaltung von im Tierkörper ablaufenden Lebensvorgängen.
- Bemerkungen von Veränderungen
- Einflussnahme durch züchterische Maßnahmen
- Unabdingbare Notwendigkeit zur Gewährleistung einer optimalen Haltung, Fütterung u. Leistung der Haustiere

Anatomie (Lehre der Formen)

- Morphologie-Lehre vom Bau des Körpers
- Betrachtung der Lebewesen in Bezug auf Bau, Gestalt, Formengesetze und Entwicklung
- Bau des Tierkörpers Sektion/Sezieren
- Bau der einzelnen Teile Präparation
- Ergänzung des Sektionsverfahrens durch weitere Hilfsmittel Röntgen/Ultraschall/CT

Es gibt 2 Teile der anatomischen Wissenschaft

- Makroskopische Anatomie (sehen mit dem bloßen Auge)
- Mikroskopische Anatomie
Histologie als Teilgebiet der mikroskopischen Anatomie
(Lehre vom Aufbau des Körpergewebes)

Makroskopische Anatomie

- Deskriptive Anatomie (Beschreibung vom Bau)
- Systematische Anatomie (Beschreibung vom System)
- Topographische Anatomie (Lage der Körperteile)
- Angewandte Anatomie (Praxis, Schlachtkörper)

Plastische Anatomie (krankhafte Veränderungen)

- Vergleichende Anatomie (untersch. Rassen, Arten, Familien Individuen)
- Pathologische Anatomie (krankhafte Veränderungen)

Deskriptive systematische Anatomie

Grundlage jedes Wissens u. Forschens

Teilgebiete

- Phylogenese (Stammesgeschichte)
- Ontogenese (Entwicklung des Einzelindividuums)
- Embryologie (Entwicklung der Lebewesen) Teilgebiet der Ortogenese

Eigenschaften des Lebens

Aufbau und Speicherung von Informationen

- Stoffaustausch und Wechsel
- Steuerung u. Regelung der Körperfunktionen
- Reizbarkeit u. Anpassungsfähigkeit
- Fortpflanzung
- Bewegung (auch innerhalb der Zelle)

Wachstum Regeneration Differenzierung

- Vergrößerung der Komponenten
- Zu- u. Abnahme der Komponenten
- Vergrößerung des Zwischenraums zwischen den Komponenten
- Zellwachstum
- Wachstum der Organe u. des Gewebes
- Wachstum und Formgebung

Regulation des Lebens

- Neutral (Gehirn u. Nerven erfolgt schnell u. verstärkend)
- Humoral (Hormondrüsen mit Hormonen chemisch gesteuert)
- Molekular (Zellstoffwechsel u. Enzyme genetisch festgelegt)

Alter Krankheit Tod

Alter

- Verlust von Zelltypen
- Einschränkung der Zellarbeit
- Keine Erneuerung der Zellen

Krankheit

- Fehlen von Lebenskraft
- Abweichungen von der Norm
- In seiner Freiheit eingegrenztes Leben

Tod

- Agonie Todeskampf
- Klinischer Tod Herzschlag
- Biologischer Tod Zelltod

Organ (Organon)

- Voll funktionsfähige Körper als untrennbare Einheit

Organe

Teile die gegenüber den anderen mehr oder weniger abgrenzbar und zu isolieren sind.

Kriterium für Organe

- Besitzt bestimmte Form und Funktion
- Zurückführung aller Organe auf die aufbauenden Zellen
- Funktion des Organs ist die Summe der Funktion seiner Zellen

Gestörte Tätigkeit der Organe beruht in der Regel auf einer gestörten Tätigkeit der Zellen

Organe Gruppen

- Primitivorgane embryonal
- Sekundärorgane transitorische zeitweise (Eihäute, Nabelschnüre)
- Rudimentär Schlüsselbein u. Griffelbein gibt es heute nicht mehr
- Wechselorgane funktionswechsel während der Entwicklung
- Hormonelle Organe gehen bei verschiedenen Teilen oder Geschlechtern aus der gleichen Anlage hervor z.B. Eierstock
- Analoge Organe Bildung aus verschiedenen Anlagen später aber gleiche Funktion z.B. Kiemen

Systeme – Apparate

Skelettsystem	Bewegungsapparat
Muskelsystem	
Verdauungssystem	Eingeweidesystem
Atmungssystem	
Harn u. Geschlechtssystem	
Gefäßsystem	
Sinnessystem	
Nervensystem	
Äußere Haut	

Lagebezeichnung

Rücken	Dorsum	Wärts gelegen	Dorsal
Bauch	Venter	Wärts gelegen	Ventral
Schädel	Cranium	Wärts gelegen	Cranial
Schwanz	Cauda	Wärts gelegen	Caudal
Mund	Os	Wärts gelegen	Oral
Nasen	Nasus	Wärts gelegen	Nasal
Vom Munde weg		Gelegen	aboral

Zelle
Gewebe
Organe
Organismus

Gewebe und Zellen aus Monoplast

Binde u. Stützgewebe

- Ortsansässige Zellen Fett Muskel Knorpel Knochengewebe
- Freie Zellen weiße Blutkörperchen Mastzellen Histozyten

Interzellulärsubstanz

- Fasern kollagene retikuläre elastische
- Ungeformte Grundsubstanz

Aus den hämatopoetischen Stammzellen bildet sich Chondroblast
Chondrogewebe (Knorpel)

Knorpel

Elastisch beweglich nachgiebig
Reibungskoeffizient im Gelenk 0,02
40% Chondroitinsulfat
Keine Gefäße Ernährung durch Diffusion

Hyaliner Knorpel

- Glasknorpel Kolloagenfibrillen Gelenke Luftröhre Nase Rippen

Faserknorpel

- Kollagene Fasern in Zugrichtung Menisken Zwischenwirbelscheiben Hufknorpel

Elastischer Knorpel

- Bes.elast.Fasern

Knochengewebe

Druckbelastbarkeit 15 kp/mm² Zugfestigkeit 10 kp
46% anorgan. 22% organische Substanz 32% Wasser

Mineralstoffe

Ca=85% Ca₂PO₄
P =10% Ca₂(CO₃)₂
Mg=1,5% Mg₂PO₄

Viel Fett besonders im Alter Hydroxylapatitkristalle
Knochenanteil im Schlachtkörper 14-24% Schwein Bulle
Knochenmehl-Seife
Klaunenöl-Leim

Knochenbildung

Schaft-Diaphyse
2 Endstücke= Epiphysen-fugenscheibe
Apophysen= Fortsätze mit eigenen Knochenkernen

1.desmale ausgehend vom Bindegewebe Kopfknochen
2.chondale ausgehend von hyalinen Knorpel Längenwachstum

a. perichondale Osteogenese Dickenwachstum

Praosteoplasten Stammzellen

Osteoplasten Knochenzellen bilden Osteoid :Fibrillen Grundsubstanz im Knochen

b. enchondale Osteogene Längenwachstum

Zellteilung im Epiphysenknorpel

Knochenbälkchen im Knorpel prim. Spongiosa nur im Gelenk Knochenenden bleibt Knorpel erhalten

Fugen schließen sich nach Ende des Wachstums

Hund ausgewachsen nach 2 Jahre

Schwein 2 ½ Jahre

Wiederkäuer 4-5 Jahre

Der Knochen unterteilt sich in Zonen

(Knochenentwicklung aus Hyalinen Knorpel)

Verkalkungszone

Gefäße in der Mitte des Knochens

Epiphyse (Knochenscheibe Endstücke)

Wachstumszone (Metaphyse) Epiphysenfuge