

Maggie Raynor

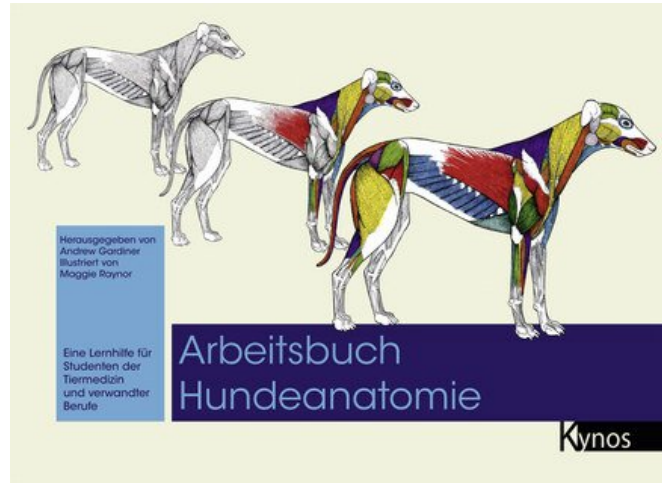
Arbeitsbuch Hundeanatomie

Leseprobe

[Arbeitsbuch Hundeanatomie](#)

von [Maggie Raynor](#)

Herausgeber: Kynos Verlag Dr. Dieter Fleig GmbH



<https://www.narayana-verlag.de/b31677>

Im [Narayana Webshop](#) finden Sie alle deutschen und englischen Bücher zu Homöopathie, Alternativmedizin und gesunder Lebensweise.

Das Kopieren der Leseproben ist nicht gestattet.
Narayana Verlag GmbH, Blumenplatz 2, D-79400 Kandern
Tel. +49 7626 9749 700
Email info@narayana-verlag.de
<https://www.narayana-verlag.de>



Arbeitsbuch Hunde Anatomie

EINE LERNHILFE FÜR STUDENTEN DER TIERMEDIZIN
UND VERWANDTER BERUFE

Herausgegeben von Andrew Gardiner und illustriert von Maggie

Kynos Verlag

Titel der englischen Originalausgabe:
The Dog Anatomy Workbook.
A Guide to the Canine Body.
J.A. Allen, Robert Hale Ltd, London 2014.

Aus dem Englischen übersetzt von Gisela Rau.

(c) 2014 für die deutsche Ausgabe: Kynos Verlag Dr. Dieter Fleig GmbH
Konrad-Zuse-Str. 3, 54552 Nerdlen / Daun
Tel. +49 (0) 6592 957389-0
www.kynos-verlag.de

Alle Abbildungen: Maggie Raynor außer siehe Seite 212

Gedruckt in Lettland

ISBN: 978-3-95464-014-0



Mit dem Kauf dieses Buches unterstützen Sie die
Kynos Stiftung Hunde helfen Menschen
www.kynos-stiftung.de

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung
des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfil-
mungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Haftungsausschluss: Die Benutzung dieses Buches und die Umsetzung der darin enthaltenen Informationen erfolgt ausdrücklich auf eigenes Ri-
siko. Der Verlag und auch der Autor können für etwaige Unfälle und Schäden jeder Art, die sich bei der Umsetzung von im Buch beschriebenen
Vorgehensweisen ergeben, aus keinem Rechtsgrund eine Haftung übernehmen. Rechts- und Schadenersatzansprüche sind ausgeschlossen. Das
Werk inklusive aller Inhalte wurde unter größter Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Druckfehler und Falschinformationen nicht vollständig aus-
geschlossen werden. Der Verlag und auch der Autor übernehmen keine Haftung für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte des
Buches, ebenso nicht für Druckfehler. Es kann keine juristische Verantwortung sowie Haftung in irgendeiner Form für fehlerhafte Angaben und
daraus entstandenen Folgen vom Verlag bzw. Autor übernommen werden. Für die Inhalte von den in diesem Buch abgedruckten Internetseiten
sind ausschließlich die Betreiber der jeweiligen Internetseiten verantwortlich.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5	11. Bauch / Abdomen
Hinweise zur Benutzung	6	12. Beckenregion (Pelvis) und P
Einführung – Einige Lerntipps für Anatomie	8	13. Gelenke und Bänder des Kö
1. Lage- und Richtungsbezeichnungen	13	14. Arterien und Venen des Kör
2. Kopf – Knochen, Gelenke und Zähne	20	15. Lymphknoten des Körpers
3. Weiches Gewebe von Kopf und Hals	34	16. Nerven des Körpers
4. Achsenskelett	44	17. Oberflächenanatomie
5. Vorderbein – Knochen und Gelenke	54	
6. Vorderbein – Muskeln und Sehnen	65	
7. Hinterbein – Knochen und Gelenke	82	
8. Hinterbein – Muskeln und Sehnen	94	
9. Die Körperwand	114	
10. Thorax	126	

Über die Autoren

Dr. Andrew Gardiner (Kapitel 1–8 und 12–17) ist Dozent für Kleintierpraxis an der Royal (Dick) School of Veterinary Studies, University of Edinburgh, und lehrt im gesamten Grundstudium. Er hat einen Abschluss in Kleintierchirurgie und in einer tierärztlichen Allgemeinpraxis gearbeitet. Er interessiert sich für Lehrmethoden in der Anatomie und anderen Themen und forscht zur Geschichte und Soziologie der Veterinärmedizin und der Mensch-Tier-Beziehung. Er hat außerdem einen Dokortitel in Medizingeschichte von der Universität Manchester.

Dr. Claire Phillips (Kapitel 9-11) ist Dozentin für Kleintierpraxis an der Royal (Dick) School of Veterinary Studies, University of Edinburgh. Zuvor hatte sie sowohl in einer gemischten als auch in einer Kleintierpraxis gearbeitet und ihre Doktorarbeit zu den Erkrankungen des Kreuzbands geschrieben. Zu ihren Interessen zählen neben Anatomie unter anderem auch das Training von Kommunikationsfähigkeiten und Diagnoseverfahren. Zu diesen Themen forscht sie auch aktiv.

Dr. Catriona Bell (Einleitungskapitel zu den Lernmethoden) ist Dozentin für Tiermedizin an der Royal (Dick) School of Veterinary Studies, University of Edinburgh. Zuvor hat sie in einer gemischten Praxis gearbeitet und dann ihren Doktor in Nutztiermedizin gemacht. Sie interessiert sich besonders für Studierkompetenzen, Studentenunterstützung, Training klinischer Fertigkeiten und Teamentwicklung für Lehre und Forschung.

Maggie Raynor studierte Kunst, Bildhauerei und Druckdesign am Sheffield College of Art und vervollständigte ihre Studien zum Druckdesign am Royal College of Art. Anschließend erhielt sie ein Stipendium, um ihr Studium in Düsseldorf fortzusetzen. Seitdem arbeitet sie als Illustratorin, wobei Themen aus dem Bereich der Pferde und der Naturgeschichte zu ihren Spezialitäten zählen. Zu ihrem Haushalt zählen seit jeher mehrere Whippets.

Anmerkung des d

Zur Verwendung lateinisch

Wir haben die lateinischen Strukturen in diesem Buch unabdingbar ist und / oder Entsprechung gibt. Bei verschiedenen Strukturen, bei denen es zu kennen, der deutsche Name, Elle, Tibia / Schienbein etc. Wo der deutsche Begriff gebräuchlicher ist wie nur diesen verwendet. Dies ist als Arbeitsbuch und Für detaillierte Informationen Nomenklatur sind Stand

Verwendete Abkürzungen

M. - Musculus, Muskel
 Art. - Articulatio, Gelenk
 Artt. - Articulationes, Gelenke
 N. - Nervus, Nerv
 Lig. - Ligamentum, Band
 Ligg. Ligamenta, Bänder

Vorwort

Das Arbeitsbuch Hundeanatomie ist kein Lehrbuch zur Anatomie, sondern eine praktische Lernhilfe. Zusammen mit anderen Methoden wird es dem Leser helfen, wichtige Aspekte der topographischen Anatomie von Hunden zu begreifen. Es wird einer breiten Zielgruppe nützlich sein - für Studenten der Veterinärmedizin, Auszubildende der Berufe Tierarzhelfer oder Tierpfleger, Pflegepersonal in Tierheimen, Hundefrisöre, Hundephysiotherapeuten und verwandte Berufe sowie auch für Hundebesitzer, Künstler und viele andere, die sich für Hunde interessieren.

Einfach nur schwarz-weiß-Abbildungen aus Standardwerken der Anatomie zu übernehmen und die Leser zum »Ausmalen« aufzufordern macht noch kein gu-

tes Arbeitsbuch aus. Deshalb wurde j
Raynor in Zusammenarbeit mit den
um die Kernpunkte klar herauszuarb
anatomischen Details zu überschütte
Zweifellos ist es uns nicht in jeder ein
Balance zu finden, aber aus der Lehre
ben wir, dass das Buch einen guten M
und praktischem, zugänglichem Lern
Spaß damit.



Für Tierärzte ist Anatomie die Grundlage für klinische Untersuchung, Diagnose und Behandlung. Sie ist auch in vielen Dingen zentral für die Arbeit von Tierarzhelferinnen und -helfern, Hundephysiotherapeuten und allen, die direkt mit der Hundebetreuung zu tun haben.

(Fotos mit freundl. Genehmigung von Andrew Gardiner/University of Edinburgh)

Hinweise zur Benutzung

Ein Malatlas ist eine bewährte Idee, um das stark visuell geprägte Thema »Anatomie« zu lernen. Die Möglichkeit, etwas sowohl zu »sehen« als auch etwas »zu tun«, während man die Details der Körperstruktur studiert, ist für viele Studenten eine effektive Lernmethode. Es handelt sich um einen aktiven Lernprozess, den Sie an Ihre eigenen Anforderungen anpassen können.

Unten finden Sie einige Hinweise zur Benutzung des Buchs, aber Sie sollten so damit umgehen, wie es für Sie persönlich funktioniert - deshalb haben wir es »Arbeitsbuch« genannt. Neben dem Befolgen der untenstehenden allgemeinen Hinweise und Anleitungen zum Ausmalen und Beschriften der anatomischen Strukturen könnten Sie zum Beispiel auch Ihre eigenen Beschriftungen in die Bilder einfügen (wie es manchmal auch im Text vorgeschlagen wird) oder andere Kommentare und Anmerkungen rund um die Zeichnungen und Fotos hinzufügen. Sie können auch zusätzliche Fotos oder Zeichnungen aus anderen Quellen hineinkleben, um Ihr ganz persönliches Lernbuch zu gestalten. Seien Sie kreativ! Es wird Ihnen helfen, das manchmal anspruchsvolle Thema zu lernen. Das Buch wurde mit viel »weißem Raum« auf den Seiten gestaltet, damit Sie diesen so nutzen können, wie Sie möchten.

Im ganzen Buch haben wir immer wieder verschiedene klinisch relevante Themen hinzugefügt, meistens in Kästen. Sie sollen daran erinnern, wie wichtig die Anatomie für Diagnose und Behandlung ist. Wir hoffen, es motiviert Sie beim Lernen, wenn Sie die wichtigen alltäglichen Anwendungen der Anatomie sehen, die für alle, die sich um Hunde kümmern, relevant sind.

Ausmalen und beschriften

Allgemeine Hinweise

- Jede auszumalende Struktur in einer Zeichnung ist mit einer umkreisten Nummer gekennzeichnet. Sie die Struktur in der Zeichnung ausmalen, umkreiste Zahl im Text mit der gleichen Farbe.
- In Fällen, in denen die Struktur sehr klein ist, lässt sie sich nicht ausmalen (z.B. weil sie zu klein ist). In diesen Fällen ist der Hinweisstrich ausmalen, der die Struktur in der Zeichnung zeigt.
- Manche Zeichnungen enthalten sehr viele Strukturen, die ausgemalt werden sollen. Wenn Sie nicht genug verschiedene Farben haben, versuchen Sie die Farben zu variieren. Sie können auch verschiedene Farben benutzen. Probieren Sie die Farben aus, bevor Sie sie benutzen. Überdecken die Beschriftungen und die Strukturen mit anderen Farben.
- Zu beschriftende Strukturen sind immer mit einem roten Strich gekennzeichnet. Finden Sie die Struktur in der Zeichnung und die passende Beschriftung hinein. Beschriften Sie die ausgemalten Strukturen zu beschriften, die Sie beschriften zu merken sind.

Im Detail

- Wo es zwei oder mehr Zeichnungen zu einem Thema gibt, enthalten diese manchmal verschiedene Ansichten ein und derselben Struktur. In solchen Fällen beziehen sich die Anleitungen auf alle die relevanten Zeichnungen. So kann z.B. die anatomische Struktur X auf drei Einzelzeichnungen in verschiedenen Ansichten dargestellt sein, dann soll jede dieser Ansichten ausgemalt werden. Dies wird Ihnen sich daran zu gewöhnen helfen, Merkmale auch aus verschiedenen Blickwinkeln zu erkennen.
- In anderen Fällen kann eine Figur aus zwei (oder mehr) Zeichnungen bestehen, die jeweils verschiedene, individuell nummerierte Merkmale enthalten. So kann z.B. Merkmal 1 auf fig.(a) etwas anderes sein als Merkmal 1 auf fig.(b). Wenn das der Fall ist, erscheinen die Ausmalinstruktionen im Text unter den entsprechenden Unter-Überschriften.

Bei Einzelzeichnungen ist wichtig zu beachten:

- Manchmal kann es vorkommen, dass auf einer Einzelzeichnung verschiedene Teile einer bestimmten anatomischen Struktur an mehr als einer Stelle in der Zeichnung zu sehen sind (z.B. bei einer langen Sehne). In diesem Fall kann die zugehörige Nummer an mehr als einer Stelle in der Zeichnung auftauchen.

- In manchen Zeichnungen kann ein Hauptstruktur(en) ausgelassen sein. Hinweis im Text oder in der Bildbeschriftung.
- Bei manchen anatomischen Strukturen sind die Richtungsangaben sich nur auf die Hauptstruktur und kein Bestandteil des Namens.
- Lesen Sie immer den gesamten Text, bevor Sie mit dem Arbeiten beginnen - manchmal werden die Beschriftungen gestellt.

Einführung – Einige Lerntipps für Anatomie

Wie gehe ich das Lernen von Anatomie am besten an?

Das Lernen von Tieranatomie kann anfangs etwas einschüchternd sein! Es verlangt von Ihnen, praktisch eine Fremdsprache zu lernen, nämlich die der anatomischen Terminologie, in drei Dimensionen zu denken und vor Ihrem inneren Auge ein 3-D-Bild der jeweiligen Tierart zu bilden. Später müssen Sie dann auch noch die Unterschiede zwischen den Arten und die Adaptionen bei den verschiedenen Tieren lernen. Heute lehrt man Anatomie meistens am Beispiel des Hundes als »Typenspezies«. Gute Kenntnisse der Hundeanatomie werden Sie darauf vorbereiten, Vergleiche zwischen verschiedenen Spezies anstellen zu können.

Wie lerne ich am besten und welche anderen Methoden kann ich entwickeln?

Als Ausgangspunkt finden Sie heraus, wie Sie selbst am besten lernen.

1. Denken Sie an ein Thema zurück, das Sie kürzlich erfolgreich gelernt haben und überlegen Sie, welche Methode dabei am besten für Sie funktioniert hat. Haben Sie sich Notizen gemacht, ein Lehrbuch gelesen, einen Freund gebeten, Sie abzufragen, ein Diagramm gezeichnet oder etwas anderes?
2. Probieren Sie auch einmal einige der unten aufgeführten Lernmethoden aus. Ihre Lernmethode ist die, die für Sie persönlich am besten funktioniert. Die meisten Menschen gehören einer oder mehreren der folgenden Kategorien an:
 - **Visuelle Lerntypen** sehen die Information am liebsten aufgeschrieben oder schauen die Dinge direkt an. Man kann das noch weiter unterteilen in Menschen, die Informationen gern in Diagrammen und Mind Maps sehen und lese- bzw. schreibveranlagten Menschen, die alles lieber in Form von Worten und Listen sehen.

- **Auditive Lerntypen** hören die Information (z.B. in Vorlesungen oder Hörbüchern) oder lesen Sie sich selbst laut vor. Sie profitieren von Vorlesungen auf und hören sie sich an.
- **Motorische Lerntypen** lernen am besten durch praktische Aufgaben. Ein Beispiel durch das Anfassen von Präparaten und das Lösen praktischer Aufgaben damit.

Vielleicht wissen Sie schon, was Ihr Lerntyp ist. Sie sind »Kombinationslerntypen«, z.B. wenn Sie sowohl hören als auch sehen. Die Analyse Ihres eigenen Lerntyps kann Ihnen helfen – kleben Sie deshalb nicht starr an. Verwenden Sie diese Information als Orientierungspunkt, um Ihr eigenes Lernen optimieren zu können.

Sechs Basistipps für das Lernen

1. Beginnen Sie mit dem Gesamtbild

Viele Anatomie-Neulinge finden es anfangs schwierig, die Grundgliedermaßen des Hundes zu lernen, beginnen Sie mit den Schlüsselmerkmalen und fügen dann Details hinzu. Über besondere einzelne Muskeln können Sie später berichten. Eine solide Grundlage klar in Ihrem Kopf haben.

¹ Wenn Sie unsicher sind, welchem Lerntyp Sie gehören, können Sie online Tests, die Ihnen bei der Bestimmung helfen. Wenn Sie diese in eine Suchmaschine eingeben, erhalten Sie zahlreiche

2. Brechen Sie die Information auf handliche Stücke herunter

Die durchschnittliche Konzentrationsspanne beim Lernen beträgt für die meisten Menschen 20 - 40 Minuten. Danach ist es unwahrscheinlich, dass man noch effektiv Informationen aufnehmen kann. Deshalb ist es eine gute Idee, die eigene Lernzeit in 1-Stunden-Blöcke aufzuteilen, in denen Sie 45 Minuten lernen und dann eine Pause machen (trinken Sie z.B. für eine Viertelstunde eine Tasse Tee, hören Musik oder unterhalten sich mit Freunden, um Ihre Gehirnzellen wieder »aufzuladen«. Danach starten Sie einen neuen 1-Stunden-Block.

3. Lernen Sie fünf neue Worte pro Tag!

Das Lernen von Anatomie bedeutet auch das Lernen neuer Begriffe wie in einer Fremdsprache. Setzen Sie sich deshalb zum Ziel, fünf neue »Vokabeln« pro Tag zu lernen. Sie können dazu Lernkarten benutzen (siehe S. 10) und sich selbst damit überprüfen, bis Sie die Strukturen zuverlässig erkennen oder benennen können. Ein guter Tipp ist es, einen eigenen Kasten für »gelernte« und »noch nicht gelernte« Karten anzulegen. Seien Sie streng mit sich selbst, in welchen Kasten Sie die Karten legen!

4. Bauen Sie Ihre eigenes Glossar der Fachbegriffe auf

Legen Sie Ihre eigene Liste der anatomischen Fachbegriffe in einem Notizbuch oder auf dem Rechner an und ergänzen Sie sie jedes Mal, wenn Sie auf einen neuen Begriff stoßen. Medizinische Fachwörterbücher können dabei helfen. So könnte zu Beispiel ein Eintrag aussehen:

Sub- = unter (z.B. submandibulär = unter der Mandibula / Unterkiefer).

5. Konzentrieren Sie sich auf Struktur und Funktion

Dies sind Schlüsselbegriffe in der Anatomie, die Ihnen dabei helfen, das 3D-Puzzle des Körpers zusammenzusetzen. Wenn Sie eine neuen anatomischen Bereich oder ein Organ lernen, fragen Sie sich also:

- Was ist seine Struktur?
- Was ist seine Funktion?
- Wie stehen Struktur und Funktion zueinander in Beziehung?

Ein Beispiel sehen Sie im gegenüberliegenden Kasten:

Das Hüftgelenk

Struktur: Ein Kugelgelenk, bestehend aus dem Femurkopf und der Hüftgelenkspfanne (Acetabulum).

Funktion: Verbindet Becken und Oberschenkel, bietet einen großen Bewegungsspielraum einschließlich Flexion, Extension und Rotation.

Beziehung: Die Kugel (Femurkopf) passt in die Pfanne (Acetabulum), sodass Bewegung in alle Richtungen möglich ist, während das Gelenk auskugelt.

Anatomisches Modell des Hüftgelenks, eines Kugelgelenks (Foto Andrew Gardiner)



6. Suchen Sie nach Mustern oder Ähnlichkeiten

Wenn Sie erst ein gutes anatomisches Grundwissen haben, werden Sie Muster und Ähnlichkeiten erkennen, die Ihnen beim Lernen weiterer Inhalte helfen. Zum Beispiel:

- Der Metacarpus ähnelt dem Metatarsus in seiner Grundform.
- Sowohl Kiefer als auch Becken besitzen eine Symphyse.

Andere Lerntechniken

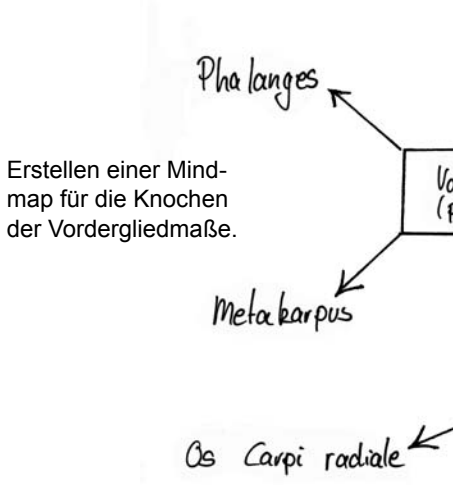
Hier sind einige weitere allgemeine nützliche Lerntechniken:

Erstellen Sie Listen



Erstellen Sie Mindmaps oder Sp...

Dies eignet sich besonders für visuelle... ist eine sehr effektive Lernhilfe.



Denken Sie sich Abkürzungs- u...

Dies ist eine gute Technik für alle Ler... Gelenke der Hintergliedmaße, von pr... Beispiel HKTMI (Hüfte, Knie, Tarsus... Noch besser ist, daraus einen Merksat... bilden. Es kann Spaß machen, sich so... chen Dinge erinnert man sich leichter

Erstellen Sie Lernkarten auf Pa...

Besonders gut für motorische Lerntyp... eine gute Übung und man kann die T... z.B. mit Power Point. Es können Zeich...

Lernkarten zu erstellen ist eine nützlic...



Zeichnungen ohne Beschriftung
sind hilfreich, um das visuelle
Lernen weiterzuentwickeln.

Erstellen Sie Leerzeichnungen zum Beschriften

Dies ist eine gute Technik, um das visuelle Lernen zu fördern.

Machen Sie Tonaufzeichnungen

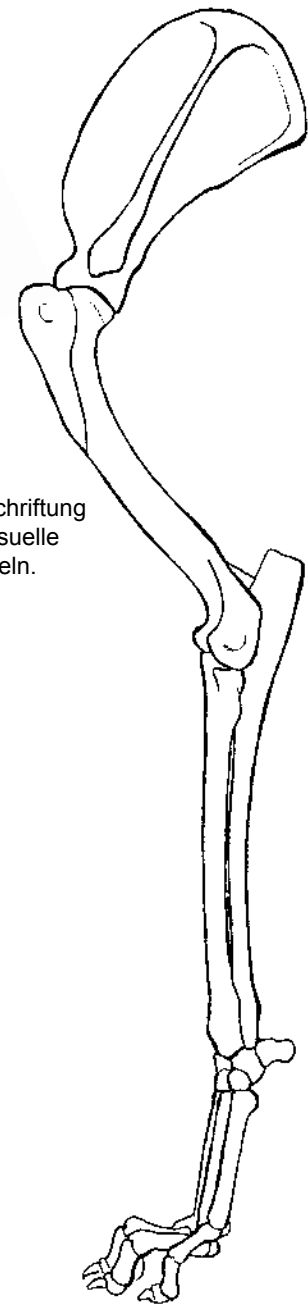
Dies ist gut für das auditive Lernen. Sie können Notizen oder Auszüge aus einem Buch in ein Diktiergerät, Smartphone oder Computerprogramm sprechen.

Erstellen Sie Ihre eigenen Fragen

Denken Sie sich Tests und Fragen aus, um sich selbst und andere zu überprüfen. Das ist eine sehr gute Methode zur Prüfungsvorbereitung!

Untersuchen Sie lebende Tiere

Sich äußerliche Körpermerkmale an lebenden Tieren anzuschauen ist ein guter Weg, sich die Anatomie zu veranschaulichen.



Das Auf-
Informa-
ein Dikt-
Smartph-
das auch



Sich mit
vertraut
Anatomie

Wie man sich Informationen langfristig merkt

Allgemein kann man sagen, dass Ihre Chancen größer sind, eine Information im Langzeitgedächtnis zu behalten, wenn Sie mit der gleichen Information drei oder vier Mal in einem Zeitraum von zwei bis drei Tagen zu tun haben. Die neue Information wird zunächst in Ihrem »Arbeitsgedächtnis« oder Kurzzeitgedächtnis gespeichert, das im Schnitt zwei oder drei Tage lang anhält. In dieser Zeit wird sie mit anderen relevanten Vorkenntnissen kombiniert, die Sie vielleicht haben. Wenn das mehrmals hintereinander geschieht, wird die Information eher im Langzeitgedächtnis anstatt nur im Kurzzeitgedächtnis gespeichert.

Das Problem des Kurzzeitgedächtnisses ist die kurze Zeit, die man sich die Informationen merken kann, was bedeutet, dass »Extremlernen« kurz vor einer Prüfung keine effiziente Methode ist, um wichtiges anatomisches Wissen zu lernen und langfristig zu behalten.

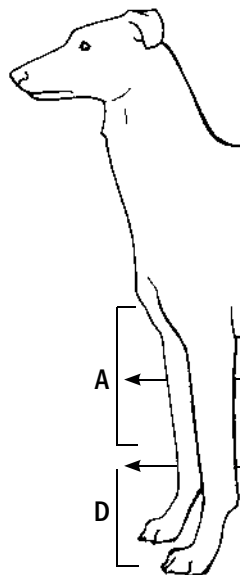
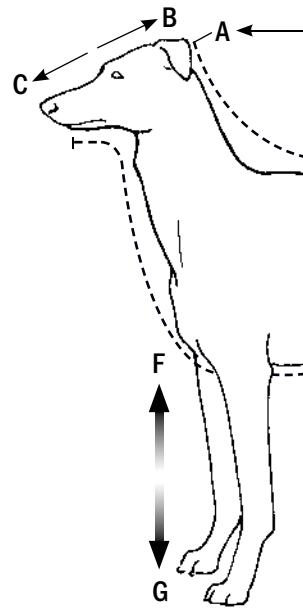
Dieses Buch arbeitet vor allem mit visuellen Bildern, weil diese für die Anatomie erfahrungsgemäß besser sind als Text. Sie bisher noch nicht viel mit diesen Bildern gearbeitet, ist wahrscheinlich, dass Lernen der Anatomie dadurch interessanter und lohnenswerter macht.

Dieses Kapitel führt in die »Sprache der Anatomie« ein, die anders als die Alltagssprache. Präzision ist sehr wichtig, um im Körper sich die Dinge befinden, besonders bei einer Operation geht. Auch für die Identifikation von Strukturen ist es wichtig sein.

1. Lage- und Richtungsbezeichnungen

Wichtigste Richtungsbezeichnungen

- A. **Kranial:** zum Schädel (lat. cranium) hin.
- B. **Kaudal:** zum Schwanz (lat. cauda) hin.
- C. **Rostral:** an der Kopfvorderseite in Richtung Schnauze (lat. rostrum, Schnabel, Rüssel)
- D. **Dorsal:** zum Rücken (lat. dorsum) hin, weg vom Boden.
- E. **Ventral:** zum Bauch (lat. ventrum) hin, die dem Boden nähere Oberfläche.
- F. **Proximal:** bezeichnet an Gliedmaßen die dorsalere Lage sowie die Lage am nächsten zu einem Muskelursprung.
- G. **Distal:** bezeichnet an Gliedmaßen die ventralere Lage sowie die Lage am nächsten zu einem Muskelansatzpunkt.
- H. **Palmar:** handflächenseitig (lat. palma manus, Handfläche), beschreibt bei der Vordergliedmaße den kaudalen Aspekt unterhalb des Karpus.
- I. **Plantar:** fußsohlenseitig (lat. planta pedis, Fußsohle) beschreibt den kaudalen Aspekt der Hintergliedmaße unterhalb des Sprunggelenks.



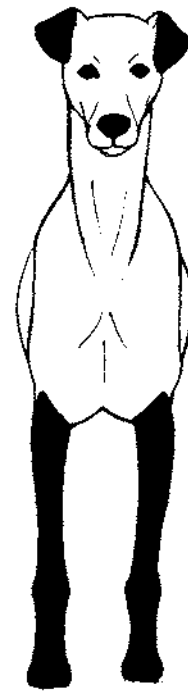
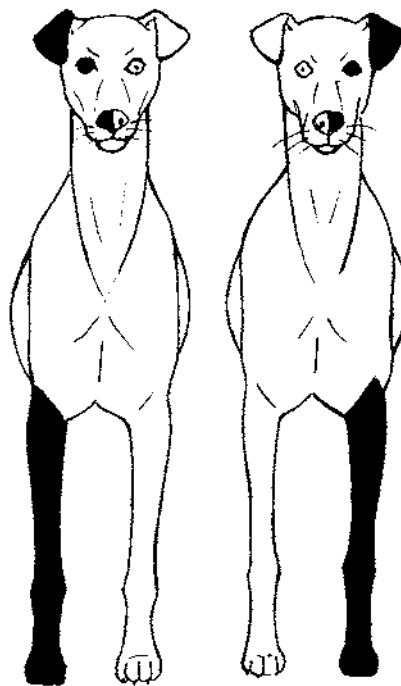
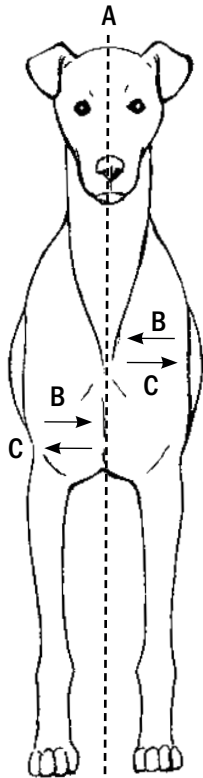
1.1 Anatomische Richtungsangaben. Fügen Sie in den Zeichnungen anhand des obigen Textes die korrekten Richtungsangaben zu den Buchstaben hinzu. Fortsetzung auf der folgenden Seite.

Andere häufige Richtungsangaben

Lateral: die Außenseite, eine Lage, die von der Mittellinie des Körpers oder der Medianebene wegzeigt.

Medial: die Innenseite, eine Lage, die zur Mittellinie des Körpers oder der Medianebene hinzeigt.

- A. **Achse:** eine Linie oder Ebene durch den Körper, um die sich der Körper oder die Extremitäten drehen.
- B. **Axial:** in Richtung der Achse oder entlang der Achse.
- C. **Abaxial:** weg von der Achse oder abwärts von der Achse.
- D. **Unilateral:** sich auf nur eine Seite des Körpers beziehend (meistens rechts oder links unilateral).
- E. **Bilateral:** sich auf beide Seiten des Körpers beziehend.



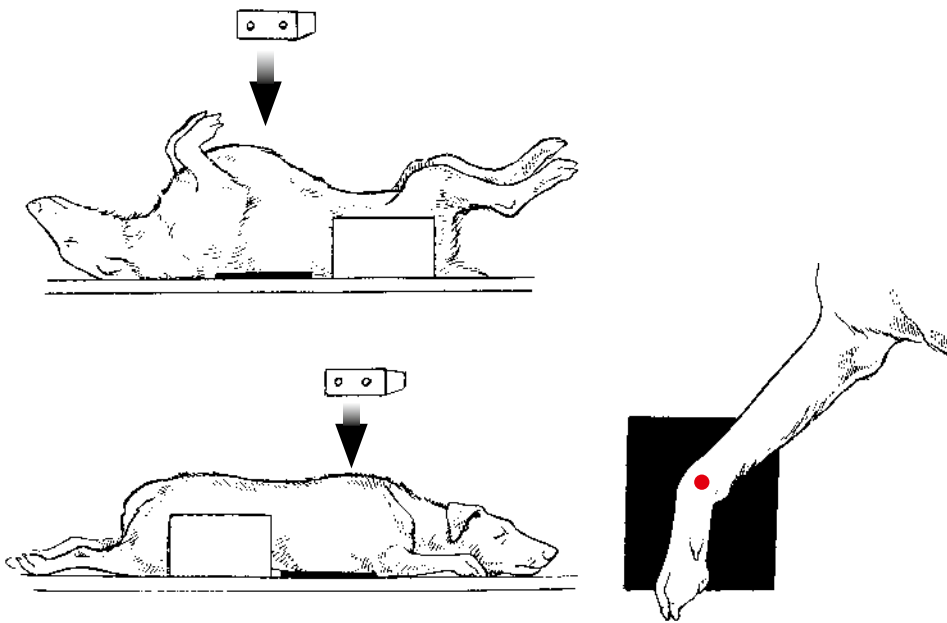
1.1 Fortsetzung von der vorigen Seite. Tragen Sie die korrekten Richtungsbezeichnungen zu den Buchstaben ein.

Praktische Anwendung der Richtungsangaben

Röntgenansichten

Die folgenden Standardbegriffe werden verwendet, um die Richtung des Strahlengangs beim Röntgen zu beschreiben.

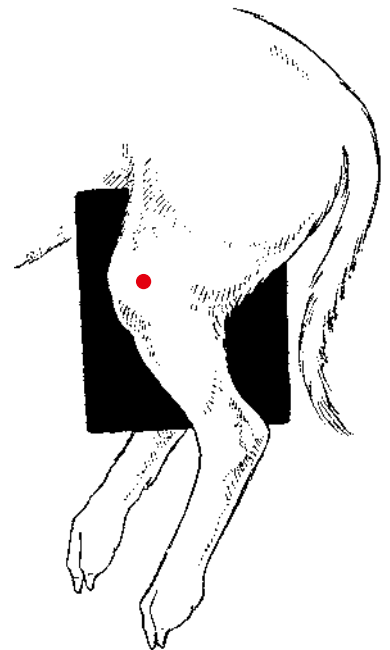
- A. **Ventrodorsal:** Strahlengang vom ventralen Aspekt einer Struktur (Bauchseite) hin zum dorsalen Aspekt (Rückenseite).
- B. **Dorsoventral:** Strahlengang vom dorsalen Aspekt (Rückenseite) einer Struktur hin zum ventralen Aspekt (Bauchseite).
- C. **Mediolateral:** Strahlengang vom medialen Aspekt (Innenseite) einer Struktur hin zum lateralen Aspekt (Außenseite).



D. **Lateromedial:** Strahlengang vom medialen Aspekt (von außen nach innen).

E. **Kraniocaudal:** Strahlengang vom kranialen Aspekt (von vorne nach hinten).

F. **Kaudocranial:** Strahlengang vom kaudalen Aspekt (von hinten nach vorne).



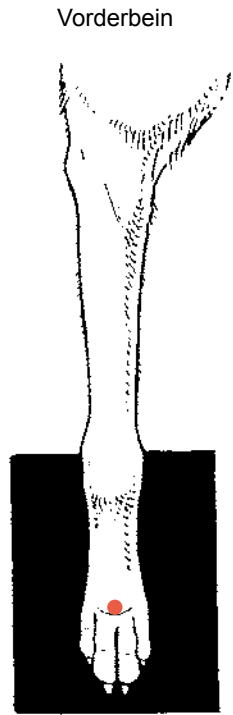
Hier v

Hier v

1.2 Richtungsangaben beim Röntgen. Fügen Sie in den Zeichnungen anhand des Textes zu den Buchstaben die korrekte Bezeichnung hinzu. Fortsetzung auf der nächsten Seite.



Mediolaterales Röntgen des rechten Vorderbeins eines Hundes nach Sturz von einer hohen Mauer. Das linke Bein wird von einem Sandsack aus dem Weg gehalten. (Foto Andrew Gardiner)



G. **Dorsopalmar:** Strahlengang vom dorsalen Aspekt der Vorderpfote unterhalb des Karpus hin zum palmaren Aspekt.

H. **Dorsoplantar:** Strahlengang vom dorsalen Aspekt der Hinterpfote unterhalb des Tarsus hin zum plantaren Aspekt.

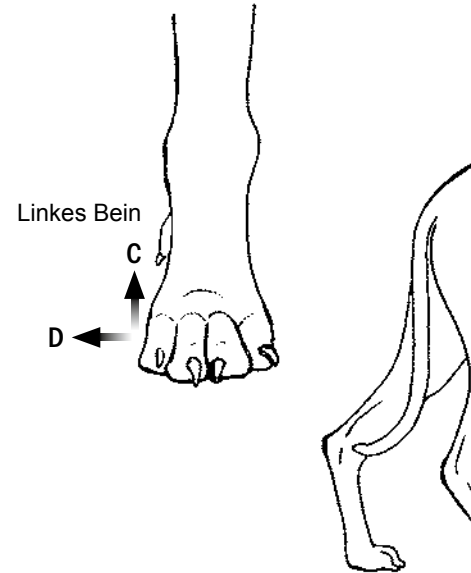
I. **Rostrokaudal:** Strahlengang vom rostralen Aspekt des Kopfes hin zum kaudalen Aspekt.

Die palmarodorsale und plantarodorsale Röntgenansicht wird selten benutzt, hauptsächlich deshalb, weil sich der Hund dazu nur schlecht positionieren lässt.

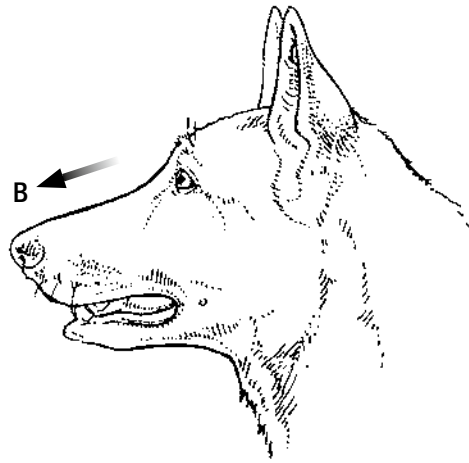
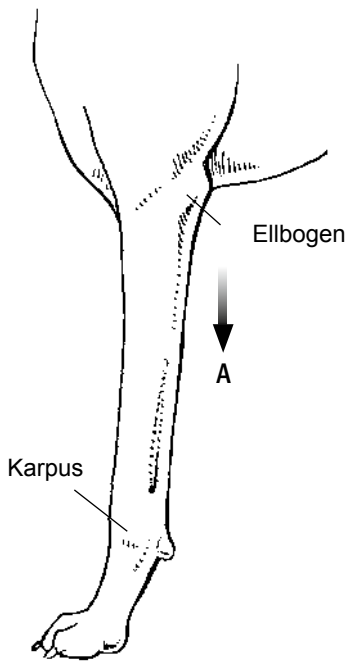
1.2 Fortsetzung von der vorigen Seite. Fügen Sie anhand des Textes in den Zeichnungen zu den Buchstaben die korrekten Richtungsangaben hinzu.

Strukturen zueinander ins Verhältnis setzen

- A. »Das Karpalgelenk liegt distal zum Ellbogengelenk.«
- B. »Die Nase liegt rostral zum Ohr.«
- C, D. »Der erste Zeh (Afterzoh) der Vorderpfote liegt proximal (C) und medial (D) zum zweiten Zeh.«
- E. »Der operativ zu entfernende Knoten liegt auf dem dorsolateralen Aspekt des Brustkorbs auf der rechten Seite, direkt kaudal zur letzten Rippe.«
- F, G. Siehe Fotos.



1.3 Unten und rechts: Relative Richtungsbezeichnungen – ordnen Sie die Zeichnungen den Beschreibungen zu.



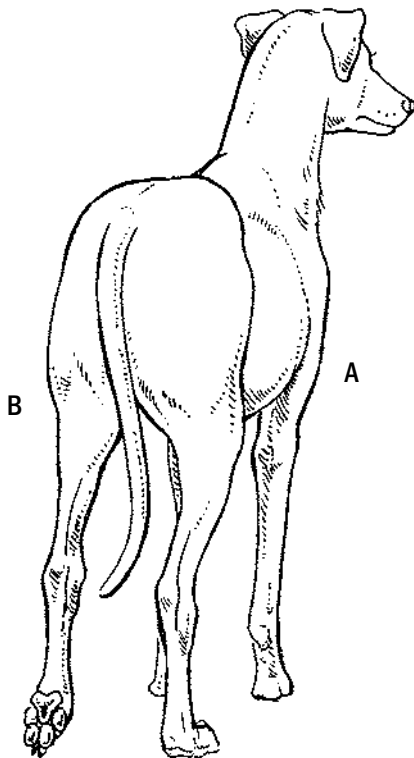
F. Dieser Hund hat eine bilaterale Deformation der Vorderläufe. Distal der Karpalgelenke weichen die Pfoten nach lateral ab. (Foto Andrew Gardiner)

Rechts und links

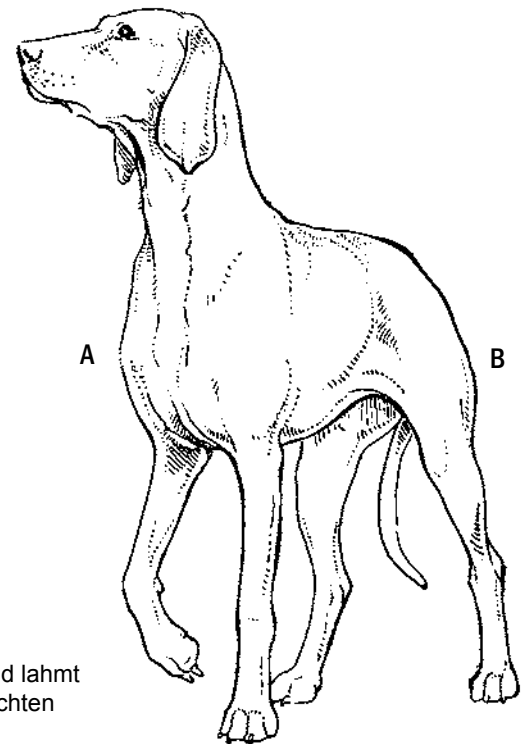
Geben Sie Acht, dass Sie die Begriffe »rechts« und »links« korrekt verwenden, wenn Sie sie zur Beschreibung anatomischer Strukturen benutzen. In beiden Fällen wird rechts und links aus Sicht des Hundes betrachtet. Stellen Sie sich vor, dass Sie der Hund sind, wenn Sie die Körperseite angeben. Wenn der Hund zur Operation auf dem Rücken liegt, stellen Sie sich vor, dass Sie genauso auf dem Rücken liegen, um rechts und links korrekt anzugeben.

Die meiste Verwirrung entsteht, wenn Leute einen Hund von vorn betrachten und dann die rechte oder linke Pfote beschreiben oder wenn sie auf einen auf dem Rücken liegenden Hund herunterschaun. Dies kann zu ernststen Problemen, falschen Diagnosen oder im schlimmsten Fall zu Dingen wie der falschen entfernten Niere führen. Nehmen Sie es also genau mit rechts und links!

1.4 Der korrekte Gebrauch der Begriffe »rechts« und »links« ist entscheidend.
A Rechte Seite; B Linke Seite



Dieser Hund lahmt auf dem linken Hinterlauf.



Dieser Hund lahmt auf dem rechten Vorderlauf.

Praktische Anwendung der Richtungsangaben: Testen Sie sich selbst und andere!

Wenn Ihr anatomisches Wissen beim Durcharbeiten dieses Buchs immer weiter anwächst, können Sie selbst Sätze bilden, um die korrekte Verwendung der Lage- und Richtungsangaben zu üben. Versuchen Sie es einmal mit Lernkarten, um sich selbst und andere zu überprüfen und bauen Sie dabei auch absichtlich falsche Behauptungen ein. Das Erstellen der Lernkarte an sich ist dabei schon eine gute Übung.

Hier ein paar einfache Beispiele zur Anregung. Achtung: Nicht alle Sätze sind korrekt! Je weiter Ihr »Wortschatz« und Ihr Wissen anwachsen, desto kompliziertere Sätze können Sie bilden.

Der Ellbogen liegt proximal zum Karpus.

Der Vorderlauf liegt kaudal zum Hinterlauf.

Das Sprunggelenk liegt lateral zum Knie.

Der Bauch liegt ventral zum Rücken.

Hier ein paar schwierigere Beispiele aus diesem Buch:

Der erste Molarzahn im Unterkiefer liegt...

Metatarsus 3 liegt medial zu Metatarsus 4.

Die für Injektionen genutzte Oberarmvene liegt im lateralen Aspekt des distalen Unterarms.

Die Tuberosität der Tibia kann am kaudalen Ende palpieren werden.

Wichtiger Hinweis

Im gesamten Buch werden Richtungsangaben verwendet, um die Struktur zu bezeichnen, von wo aus eine Struktur betrachtet wird, »dorsale Ansicht des Schädels« oder »dorsale Ansicht des Schädels«.

Auf vielen Zeichnungen wird »kranial« verwendet, um Sie zu orientieren, d.h. »kranial« bezieht sich in Bezug auf die gezeigte Struktur.

Beide Methoden zur Verwendung von Richtungsangaben sind deshalb wichtig, dass Sie sich

2. Kopf – Knochen, Gelenke und Zähne

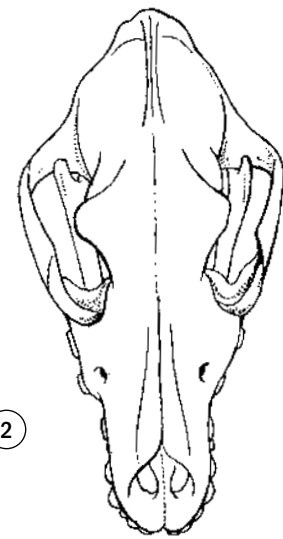
Kein anderes Tier zeigt so viele Variationen in der Körperform (Morphologie) wie der Hund. Besonders an den Köpfen verschiedener Hunderassen fällt diese Variation auf.

2.1 Morphologie des Schädels

Ordnen Sie zu

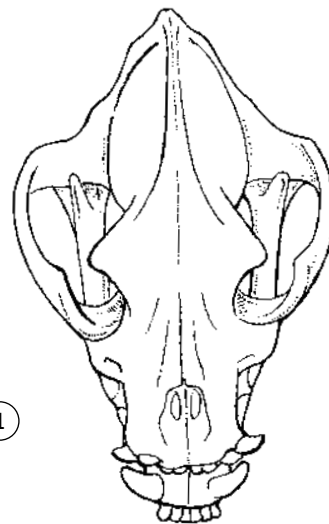
- ① Brachycephaler Schädel
Diese Schädel sind verkürzt.
- ② Mesozephaler Schädel.
Diese Schädel sind von mittlerer Länge.
- ③ Dolichocephaler Schädel.
Diese Schädel sind verlängert.

Versuchen Sie, Beispiele aus anderen Hunderassen für jeden morphologischen Schädeltyp zu finden.

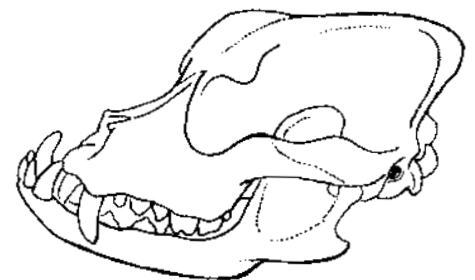


②

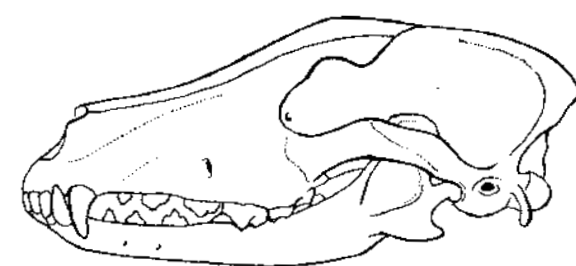
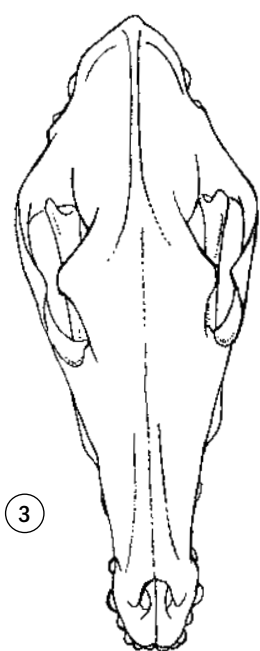
2.1 Diese und folgende Seite:
Schädelmorphologie



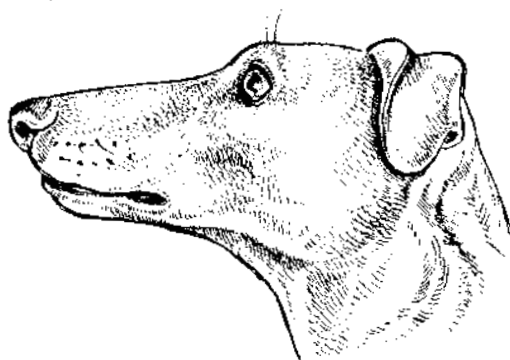
①



Bulldo



Greyhound



Klinische Relevanz Brachy

Brachyccephale Rassen können un
leiden. Der Schädel wurde stark re
Problemen gehören Behinderunge
beinander stehende Zähne, schlech
die durch tiefe Hautfalten im Gesic

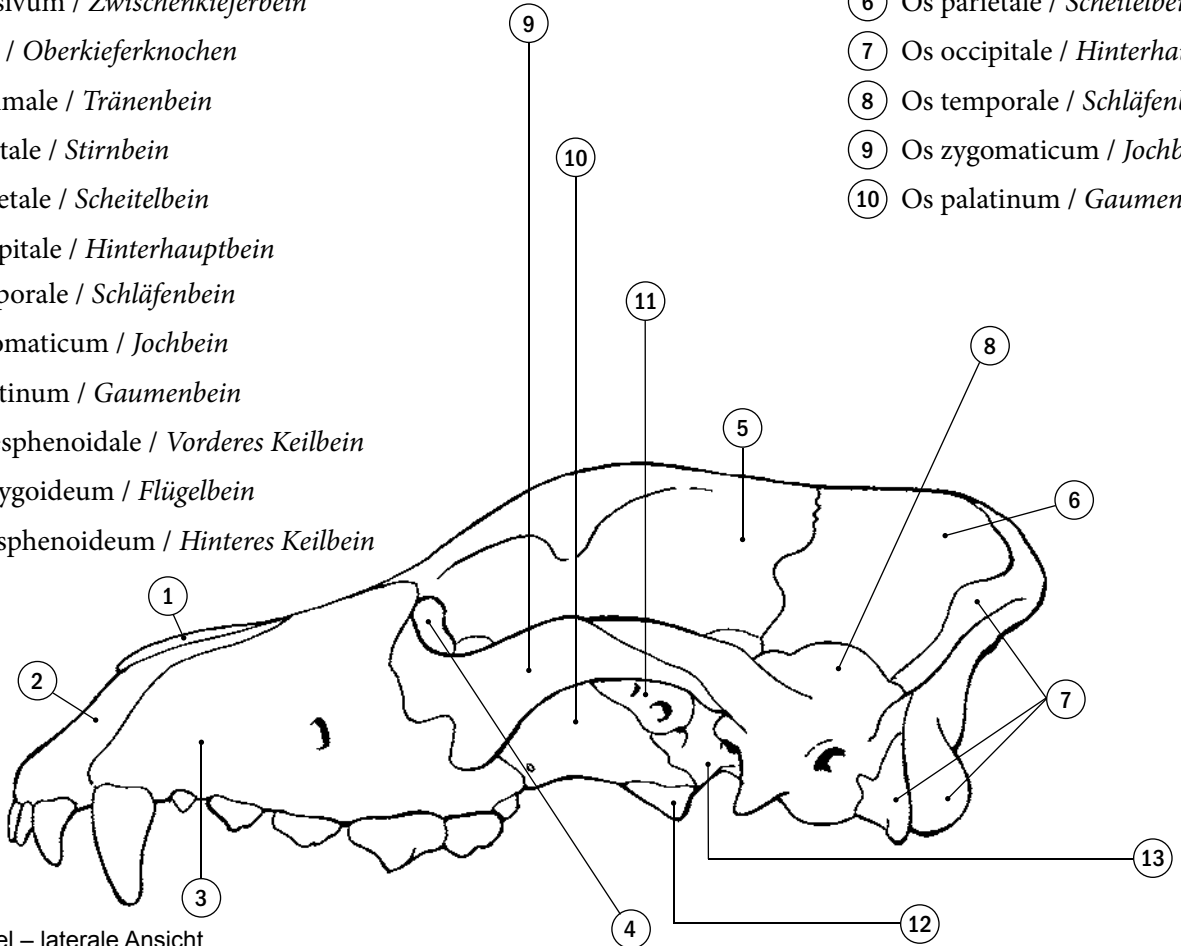
2.2 Knochen des Schädels (Cranium)

Vergleichen Sie die drei Ansichten: lateral, dorsal und ventral. Beachten Sie, dass nicht alle Knochen auf jeder Ansicht zu sehen sind.

2.2(a) Laterale Ansicht

MALEN SIE AUS UND BESCHRIFTEN SIE

- ① Os nasale / Nasenbein
- ② Os incisivum / Zwischenkieferbein
- ③ Maxilla / Oberkieferknochen
- ④ Os lacrimale / Tränenbein
- ⑤ Os frontale / Stirnbein
- ⑥ Os parietale / Scheitelbein
- ⑦ Os occipitale / Hinterhauptbein
- ⑧ Os temporale / Schläfenbein
- ⑨ Os zygomaticum / Jochbein
- ⑩ Os palatinum / Gaumenbein
- ⑪ Os praesphenoidale / Vorderes Keilbein
- ⑫ Os pterygoideum / Flügelbein
- ⑬ Os basisphenoideum / Hinteres Keilbein



2.2(a) Schädel – laterale Ansicht

2.2(b) Dorsale Ansicht

MALEN SIE AUS UND BESCHRIFTEN SIE

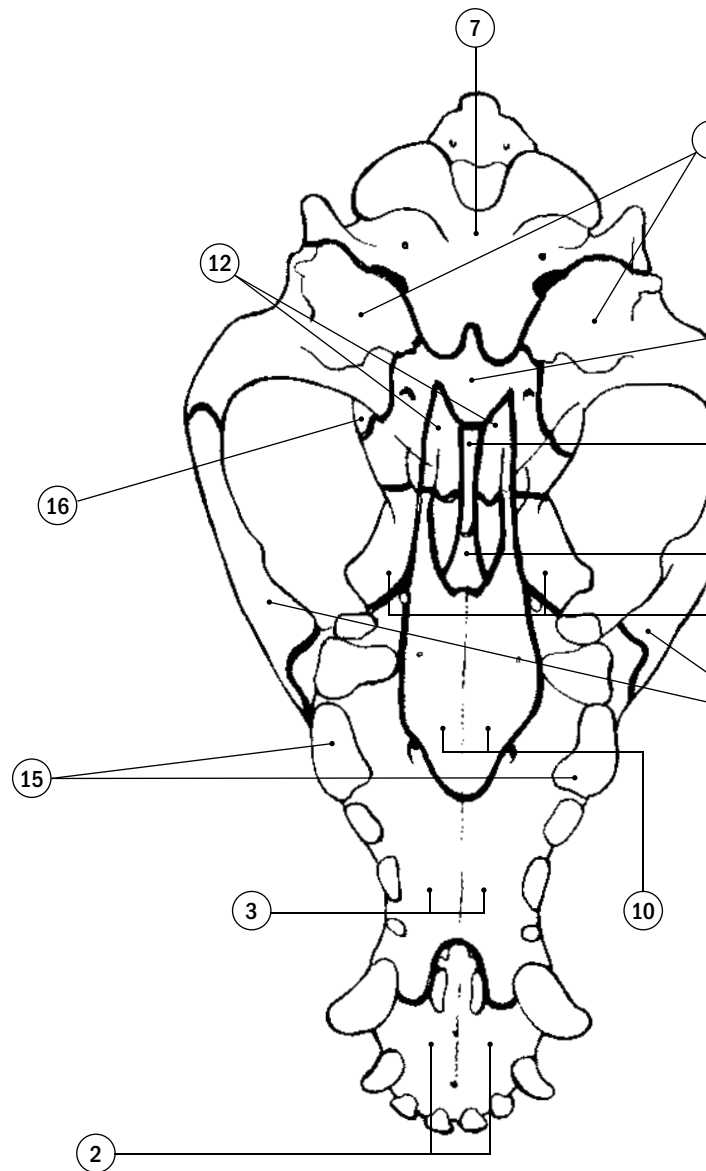
- ① Os nasale / Nasenbein
- ② Os incisivum / Zwischenkieferbein
- ③ Maxilla / Oberkieferknochen
- ④ Os lacrimale / Tränenbein
- ⑤ Os frontale / Stirnbein
- ⑥ Os parietale / Scheitelbein
- ⑦ Os occipitale / Hinterhauptbein
- ⑧ Os temporale / Schläfenbein
- ⑨ Os zygomaticum / Jochbein
- ⑩ Os palatinum / Gaumenbein

2.2(b)

2.2(c) Ventrale Ansicht

MALEN SIE AUS UND BESCHRIFTEN SIE

- ② Os incisivum / Zwischenkieferbein
- ③ Maxilla / Oberkieferknochen
- ⑤ Os frontale / Stirnbein
- ⑦ Os occipitale / Hinterhauptbein
- ⑧ Os temporale / Schläfenbein
- ⑨ Os zygomaticum / Jochbein
- ⑩ Os palatinum / Gaumenbein
- ⑪ Os präsphenoideale / Vorderes Keilbein
- ⑫ Os pterygoideum / Flügelbein
- ⑬ Os basisphenoideum / Hinteres Keilbein
- ⑭ Vomer / Pflugscharbein
- ⑮ Vierter Prämolare (Reißzahn des Oberkiefers)
- ⑯ Os parietale / Scheitelbein

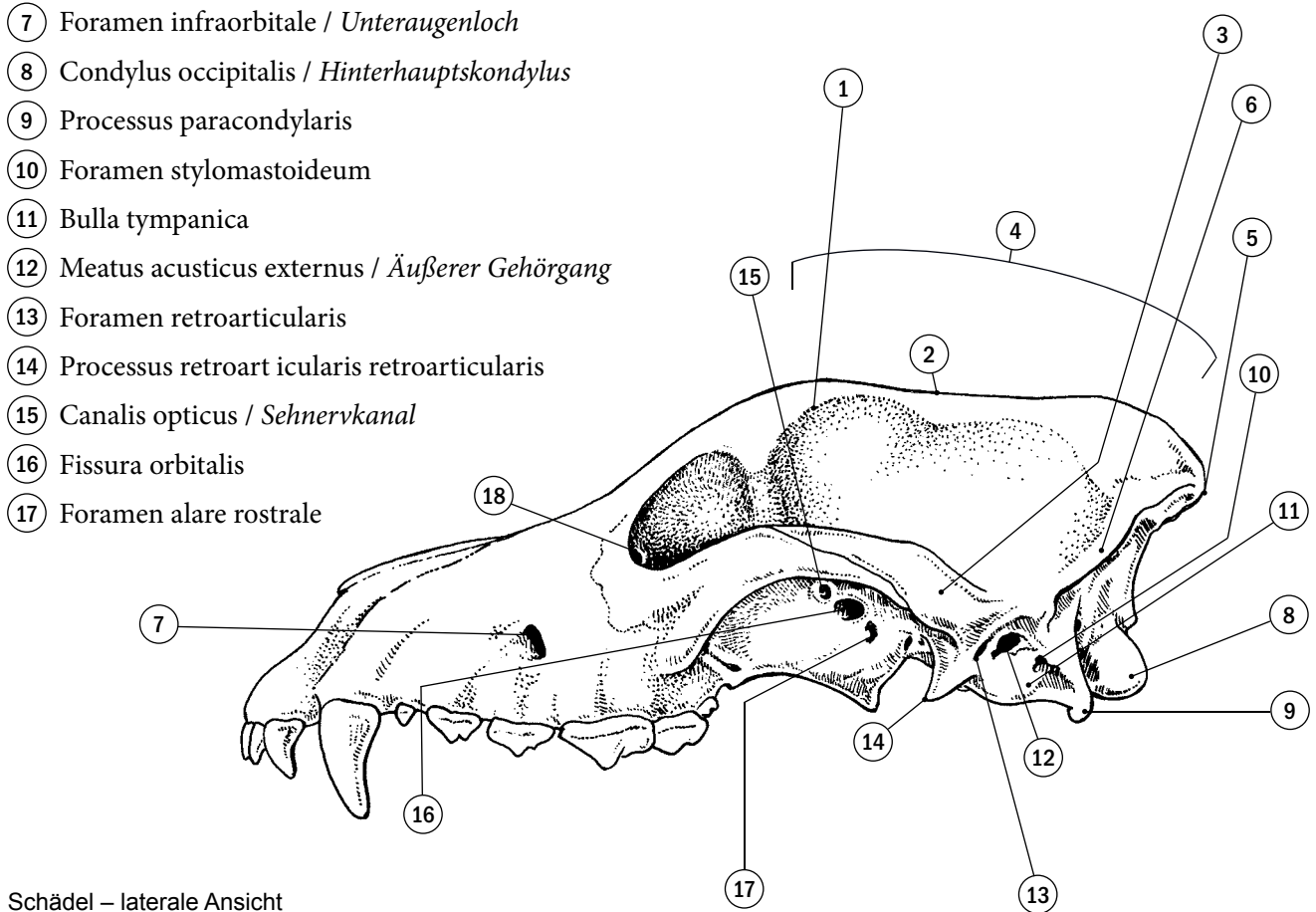


2.2(c) Schädel – ventrale Ansicht

2.3 Hauptreferenzpunkte des Schädels – laterale, dorsale und v

MALEN SIE AUS UND BESCHRIFTEN SIE

- | | |
|--|--|
| ① Linea temporalis / <i>Mittellinie des Schädels</i> | ⑱ Fossa lacrimalis |
| ② Sagittalkamm | ⑲ Apertura nasalis |
| ③ Zygomatischer Bogen | ⑳ Choanae |
| ④ Cranium / <i>Hirnschale</i> | ㉑ <i>Harter Gaumen</i> |
| ⑤ Hinterhaupthöcker | ㉒ Foramen magnum / <i>Großes Hinterhauptloch</i> |
| ⑥ Hinterkopfspitz | |



Schädel – laterale Ansicht

2.3 Wich
dorsa



Maggie Raynor

[Arbeitsbuch Hundeanatomie](#)

Eine Lernhilfe für Studenten der Tiermedizin und verwandter Berufe

216 Seiten, geb.
erschienen 2017



bestellen

Mehr Bücher zu Homöopathie, Alternativmedizin und gesunder Lebensweise www.narayana-verlag.de