

Ernährungsassistent Hund® nach CanisLogisch®



- Anatomie und Physiologie der Verdauung
- Futtersorten und Bedarfsberechnung
- Nähr- und Antinährstoffe - Energiebilanzen
- Verhalten und Futter - Fressstörungen
- Insektenproteinfutter - Phytotherapie
- Futterzusätze und Fütterungsarten
- Anamnese und vieles mehr...



*So füttern Sie Hunde
individuell, bedarfsdeckend
und gesund nach aktuellen
wissenschaftlichen
Erkenntnissen.*

Hinweis und Haftungsausschluss

Dieser Fernlehrgang ersetzt keinen Tierarztbesuch oder die professionelle medizinische Untersuchung, Beratung und Behandlung durch einen Tierarzt.

Die Informationen in diesem Medium wurden mit größter Sorgfalt recherchiert und geprüft. Der Nutzer handelt auf eigenes Risiko. Jede Haftung für die Richtigkeit der Inhalte ist ausgeschlossen.

Für Missbrauch der Informationen und der hier gegebenen Empfehlungen übernimmt weder der Autor noch der Verlag oder die Vertreiber Gewähr. Für Personen-, Sach- und Vermögensschäden wird nicht gehaftet.

Gender-Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich, divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Informationen zur digitalen Bearbeitung

Ihre Abschlussprüfung absolvieren Sie in einer separaten PDF-Datei. Diese füllen Sie am Ende Ihres Fernstudiums aus und senden sie per E-Mail oder per Post an uns zur Auswertung zurück.

Nach der Auswertung Ihrer Abschlussprüfung (dies wird ab Erhalt längstens 14 Tage in Anspruch nehmen) erhalten Sie bei Bestehen, Ihr persönliches Abschlusszertifikat über den absolvierten Fernlehrgang als Ernährungsassistent Hund® innerhalb von 5 Tagen per E-Mail im druckbaren PDF-Format.

Mit dem Fernlehrgang stellen wir Ihnen einen umfangreichen Excel-Futterrechner zur Verfügung. Mit diesem können Sie entsprechende Berechnungen sowohl innerhalb des Fernlehrgangs, als auch später in Ihrer Tätigkeit als Ernährungsassistent/-in für Ihre Kunden durchführen.

Anwenderinformation:

Alle Texte in normaler Schriftfarbe (schwarz) oder in Fettschrift sind Basisinformationen.

Texte in diesen Farbböcken beinhalten wichtige Informationen und Hinweise, die Sie sich merken sollten.

Texte in diesen Farbböcken sind fachspezifische Daten wie Formeln und Ergänzungen zu den jeweiligen Themen, die Sie zusätzlich lernen können.

Copyright 2022-2026 (V.1.5) – aktualisierte Fassung September 2025

Autorin: Petra Puderbach-Wiesmeth / CanisLogisch®

Alle Rechte vorbehalten.

Es ist nicht zulässig, Teile dieses Dokuments elektronisch oder in gedruckter Form zu reproduzieren, zu duplizieren oder zu übertragen. Aufzeichnungen der Publikation sind untersagt. Ernährungsassistent Hund® ist eine eingetragene Marke und geschützt.

Der Nachdruck, auch einzelner Teile ist verboten. Das Urheberrecht (geistiges Eigentum) und sämtliche weitere Rechte sind Hundewelten Deutschland vorbehalten. Übersetzung, Speicherung, Verbreitung sowie Vervielfältigung einschließlich Übernahme auf elektronische Medien, Internet oder Printmedien ist unzulässig und strafbar. Dies gilt auch für Auszüge und Zitate.

Bildquellen (nach §13 UrHG): ©stock.Adobe.com, ©canva.com

Titelbild: Gwen-stock.adobe.com, decade3d-adobe.stock.com, Satirus-adobe.stock.com, mraoraor-adobe.stock.com, lesniewski-adobe.stock.com, P. Puderbach, MarcoEnrique-adobe.stock.com, www.tierfilmer.info-adobe.stock.com, Pajic, et al.-2019, hkuchera-adobe.stock.com, Klaus Eppele-adobe.stock.com, Sabine Teichert-adobe.stock.com, exclusive-design-adobe.stock.com, womue-adobe.stock.com, Matyas Rehak-adobe.stock.com, Viacheslav Anyakin-adobe.stock.com, alexlmx-adobe.stock.com, photka-adobe.stock.com, Richard Semik-adobe.stock.com, grafikplusfoto-adobe.stock.com, sparkmom-adobe.stock.com, vacharapong-adobe.stock.com, 5second-adobe.stock.com, otsphoto-adobe.stock.com, AxTEM-adobe.stock.com, Yekatseryna-adobe.stock.com, SimpLine-adobe.stock.com, Sergii-adobe.stock.com, Antonioguillen-adobe.stock.com, zinkevych-adobe.stock.com.

Der Fernlehrgang „Ernährungsassistent Hund®“ ist eine anerkannte Fortbildung mit 84 Stunden zum Erhalt der Hundetrainerzertifizierung durch die Tierärztekammer Schleswig-Holstein. Dies wird in Ihrem Abschlusszertifikat automatisch bescheinigt.



Vorwort

Das Tierschutzgesetz

§ 2 Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat,

1. muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen **ernähren**, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen.

3. muss über die für eine angemessene **Ernährung**, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.

Jeder Hundebesitzer muss sich irgendwann mit der Frage nach der adäquaten Ernährung seines Hundes auseinandersetzen. Kauft man Trockenfutter im Laden um die Ecke oder doch frisches Rohfleisch im Fachhandel?

Selten löst eine andere Frage als die nach der „*richtigen*“ Ernährung des Hundes Glaubenskrieg ähnliche Diskussionen aus. Um nichts scheinen sich Hundehalter mehr zu streiten als um das, „*Was*“ in den Napf eines Hundes gehört.

Oft bleibt der gute Wille des Hundebesitzers auf der Suche nach dem „*besten*“ Futter in den Regal-Irrgärten des Fachhandels auf der Strecke. Man wird erschlagen vom Futterüberangebot und den bunt verfassten Werbe-Versprechen auf den einzelnen Futtermittelverpackungen.

Artgerecht und gesund soll es sein und natürlich nur das Beste für des Menschen „*treuen*“ Vierbeiner.

Hier sind Sie als Ernährungsassistent:in im Einsatz. Sie unterstützen Hundehalter bei der artgerechten, gesunderhaltenden und bedarfsdeckenden Ernährung des Hundes.

Mal Hand aufs Herz, wie viele Bücher zur Ernährung des Hundes hat man als Hundebesitzer zuhause im Regal stehen und wie wenige zur Ernährung des Menschen?

Und trotz der vielen Fachbücher auf dem Markt, bleiben so viele Fragen zur sinnvollen Ernährung des Hundes unbeantwortet.

MERKE: Die „*richtige*“ Futtermenge ergibt sich nicht nur aus dem schematischen Einhalten von Zahlen oder Empfehlungen, sondern aus dem Ernährungs- und Allgemeinzustand des Hundes. *Zitat: Zentek/Meyer.**

Fazit: Jeder Hund muss nutritiv individuell gefüttert werden!

Ich helfe Ihnen dabei, sich im Dschungel der Hundeernährung zurecht zu finden.

Ihre Petra Puderbach-Wiesmeth

Hinweis und Haftungsausschluss	2
Informationen zur digitalen Bearbeitung	2
Anwenderinformation:.....	2
Vorwort.....	4
Einführung.....	6
Teil 1: Anatomie und Physiologie der Verdauung	9
1.1 Schädel, Zähne, Zunge (<i>Kopfdarm</i>)	10
Futtermittel zur natürlichen Zahnreinigung.....	11
1.9 Kontrollaufgaben zur Selbstüberprüfung (Leseprobe).....	13
Literaturverzeichnis	14
Danksagung	18
Die Autorin	19

Einführung

Für wen ist dieser Fernlehrgang geeignet?

Zielgruppe dieses Fernlehrgangs sind interessierte Hundehalter/-innen ebenso wie alle, die bereits im Bereich Tiergesundheit, Tierernährung oder Tierpflege tätig sind.

Für gewerblich tätige Hundetrainer/-innen ist dieser Fernlehrgang eine sinnvolle Zusatzqualifikation oder als Fort- und Weiterbildung geeignet.

Als zertifizierte Ernährungsassistentin / zertifizierter Ernährungsassistent bieten Sie eine fachlich kompetente Anlaufstelle für jeden Hundebesitzer bei allen Fragen zur Hundeernährung.

Auch wenn Sie als Quereinsteiger/-in neue Karriereziele anstreben, ist dieser Fernlehrgang bestens geeignet. Mit Kompetenz rund um die optimale Ernährung für Hunde, erschließen Sie sich attraktive berufliche Chancen in einer wachsenden Branche.

So können Sie beispielsweise in Tierarzt- oder Tierheilpraktiker-Praxen, Tier- oder Hundepensionen und Tierheimen als Ernährungsassistent/-in haupt- oder auch nebenberuflich durchstarten.

Vielleicht planen Sie auch einen Shop für Tiernahrung (Ladengeschäft oder online) zu eröffnen und benötigen hierfür umfangreiches Wissen über Hundeernährung.

Beratungskompetenz rund um das Thema Hundefutter wird immer wichtiger.

Professionelle Beratung während einer Ernährungsassistenz beginnt stets mit einer Anamnese. Sie lernen, wie Sie den Gesundheitszustand, die Körperkondition und den Nährstoffbedarf eines Hundes ermitteln, um anschließend individuell auf den Hund abgestimmte Futterempfehlungen geben zu können.

Sie erhalten hier wertvolle Empfehlungen, Anleitungen und Tipps für Ihre zukünftige Assistenzkompetenz. Sie werden zielorientiert auf die Bedürfnisse und Fragen der Hundebesitzer eingehen können und auch schwierige Anforderung, wie z.B. eine Ernährungsumstellung bei Übergewicht des Hundes, erfolgreich lösen.

MERKE: Eine ausgewogene, nährstoffreiche Ernährung erhält die Gesundheit und steigert die Lebenserwartung des Tieres.

Einige wichtige Fragen, die wir uns vorab stellen sollten:

- wie sieht die bestmögliche Ernährung von Hunden aus?
- welchen Nährstoffbedarf haben Hunde?
- wie kann die Ernährung Krankheiten oder Übergewicht vorbeugen?
- hat die Ernährung Einfluss auf das Verhalten unserer Hunde?

Um die Gesundheit und Leistungsfähigkeit von Hunden zu erhalten und zu fördern, ist die art- und bedarfsgerechte, bedarfsdeckende sowie ausgewogene Ernährung des Hundes grundlegend.

Sie erhalten hiermit das notwendige und aktuelle Wissen, um für alle Fragen und Aufgaben die passenden Lösungen zu finden, individuelle Bedarfsanalysen und Futterempfehlungen zu erstellen und diese auch plausibel zu vermitteln.

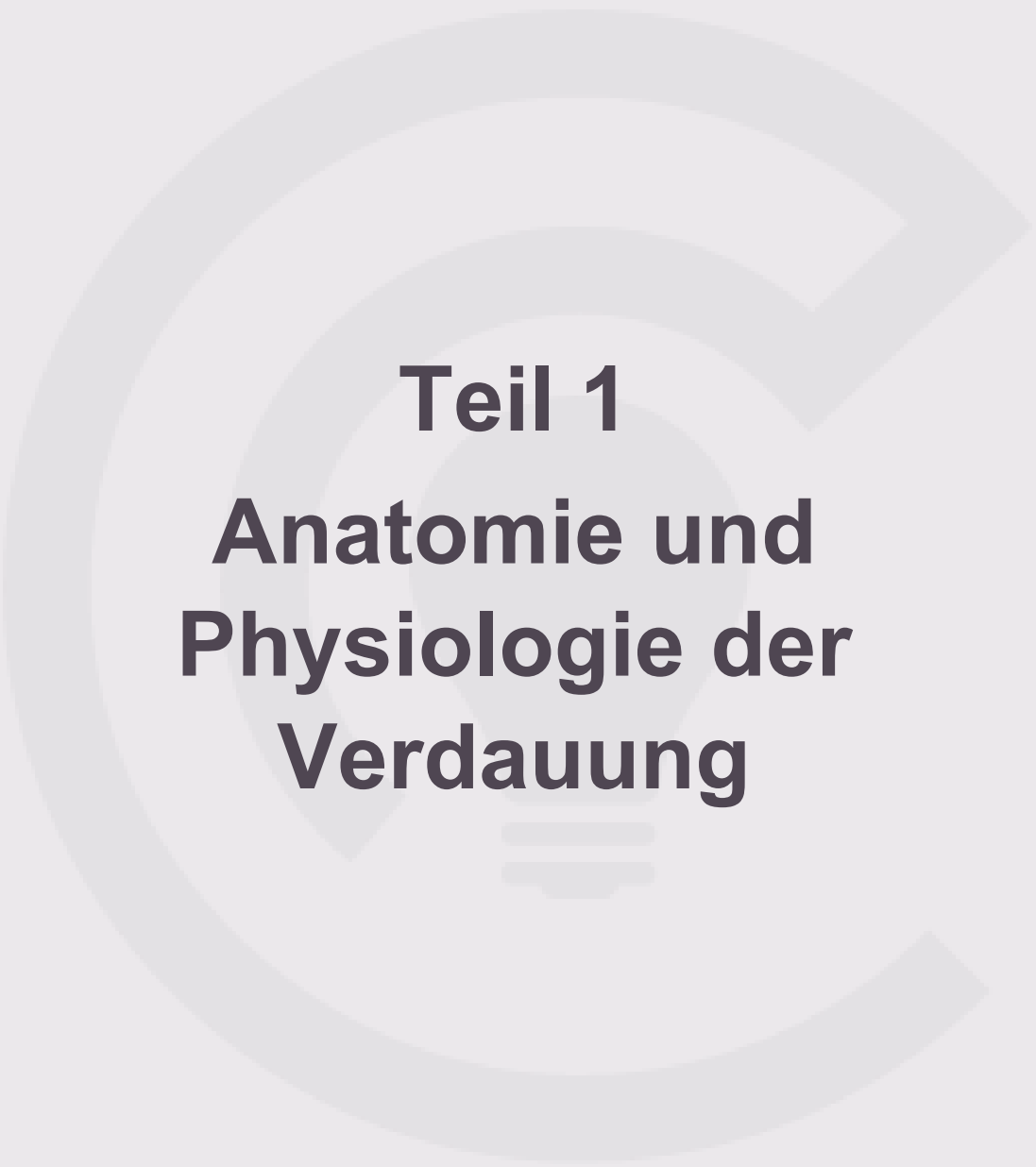
Sie erlernen die notwendigen, anatomischen und physiologischen Kenntnisse um Ursachen und Symptome von Krankheiten des Verdauungstraktes, sowie Fress- und Verhaltensstörungen, richtig einordnen und erkennen zu können.

Erhalten Sie Einblicke in den jeweiligen Nährstoff-, Vitamin- und Mineralstoffbedarf, die verschiedenen Fütterungsarten und das individuelle Fressverhalten von Hunden.

MERKE: Eine qualifizierte Ernährungsassistenz ist kein Verkaufsgespräch.
Als Ernährungsassistent/-in sind Sie immer herstellerneutral.

Überblick der Themenbereiche in diesem Fernstudium sind u.a.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| • Anatomie und Physiologie | • Pathologie der Verdauung |
| • Mikrobiologie des Darms | • Futtermittel und ihre Deklaration |
| • Fütterungsarten und -methoden | • Gefahren in der Fütterung |
| • Lagerung von Futtermitteln | • Futterzusammensetzung |
| • Herstellung von Futtermitteln | • Nähr- und Mineralstoffe |
| • Antinutritive Stoffe, Energie | • Energiebilanz Bedarfsberechnung |
| • Energie- und Nährstoffbedarf | • Bewertung von Fertigfutter |
| • Bedarfsberechnung Rohfutter/BARF | • Erkrankungen und Fütterungsfehler |
| • Ernährungsbedingte Störungen | • Allergien und Intertoleranzen |
| • Verhalten, Ernährung, Fressstörungen | • Futtermenge Rohfütterung/BARF |



Teil 1

Anatomie und Physiologie der Verdauung

Teil 1: Anatomie und Physiologie der Verdauung

Der Verdauungsapparat des Hundes ist rohrförmig aufgebaut und besteht aus der Schnauze mit Reißzähnen, der Speiseröhre und einem sehr effizienten Speicher- und Verdauungsmagen, der die meiste Nahrung in verschiedener Weise durch unwillkürliche, aber dennoch regulierte **Sekretion** vor- oder endverdaut.

Ein relativ kurzer Darmkanal (im Vergleich zum Pflanzenfresser) mit körpereigenen Enzymen zeichnet den Verdauungsapparat des Hundes aus.

Als Sekretion (lateinisch secretio „*Absonderung*“, Verb sezernieren von lat. *secernere* „*absondern*“) oder Absonderung wird die Abgabe von flüssigen Stoffen, die (im Gegensatz zum Exkret bei der Exkretion) eine bestimmte Funktion erfüllen, durch einzelne Zellen oder Drüsen bezeichnet.

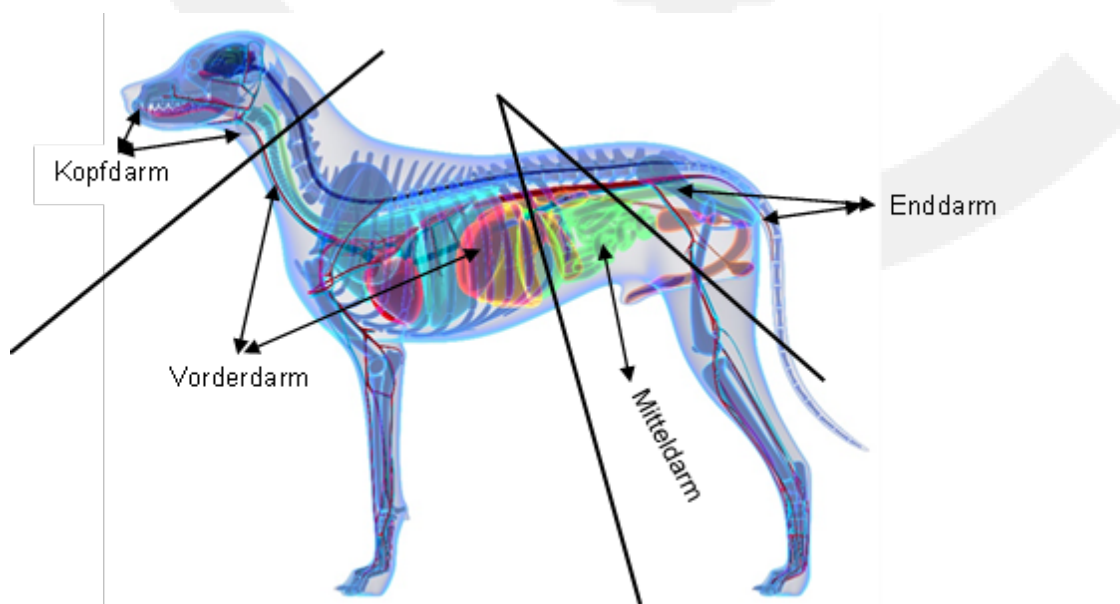
Das Sekret wird unwillkürlich abgeschieden; die Regelung geschieht durch das vegetative Nervensystem sowie durch Rückkopplungsmechanismen, an denen teilweise Hormone beteiligt sind.

Der ungefüllte Verdauungstrakt des Hundes macht je nach Körpergröße 3 bis 7 % der Körpermasse des Hundes aus. Im Vergleich dazu beträgt das anteilige Gewicht des Herzens eines Säugetiers im Normalfall nur 0,5 %, bei einem 10 kg schweren Hund also nur 50 Gramm.

Das Darm-/Körper-Längenverhältnis beträgt beim **Carnivoren** von 4:1 bis 6:1. Beim **Omnivoren** 14:1 und beim **Herbivoren** 20:1 bis 24:1.

Der Verdauungskanal lässt sich funktionell in vier Abschnitte unterverteilen:

Kopfdarm (Lippen, Schlund), **Vorderdarm** (Speiseröhre, Magen), **Mitteldarm** (Dünndarm) und **Enddarm** (Dickdarm, Rektum/Anus).



1.1 Schädel, Zähne, Zunge (*Kopfdarm*)

Der Hund ist ein Fleischfresser (Carnivore) und besitzt ein entsprechendes Gebiss, welches hervorragend für seine Funktion, nämlich das Fangen und Zerteilen eines Beutetieres, geeignet ist.

Die Evolution hat dem Gesichtsschädelknochen des Hundes eine dominierende Stellung belassen. Kiefer und Zähne sind beim Hund betont geblieben und zeugen somit von der besonderen Bedeutung, denn mit ihnen wird die Nahrungsaufnahme und das Greifen sowie Festhalten von Beute sichergestellt.

Der Erhaltung der Maulgesundheit des Hundes sollte daher besondere Beachtung geschenkt werden, stellt sie doch das Futterzerteilen sicher und hat somit einen hohen Anteil an der Ernährung und damit der Lebensqualität unseres Haushundes.



MERKE: Der Zahnhalteapparat des Hundes besteht aus: Zahnfleisch, Zahnhaltefasern, Wurzelzement, zahntragender Anteil des Kieferknochens.

Im Laufe der Entwicklung vom Wolf zum Haushund haben vor allem züchterische Selektion zu Modifikationen bei Kiefer und Gebiss des heutigen Haushundes geführt.

Der „**Normaltyp**“ des Hundekopfes entspricht daher noch immer dem Kopf des Wolfes. Man spricht vom **mesozephalen Schädeltyp**, wie man ihn z.B. beim deutschen Schäferhund findet.

Der „**Langnasentyp**“ besitzt einen deutlich verlängerten Gesichtsschädel, man spricht vom **dolichocephalen Schädeltyp**, wie man ihn z.B. beim Collie oder Barsoi findet.

Der „**Kurznasentyp**“ hat einen deutlich verkürzten Gesichtsschädel, man spricht vom **brachycephalen Schädeltyp**, wie man ihn vom deutschen Boxer oder Pekinesen her kennt.

Eine Besonderheit stellen die sog. Toy-Rassen dar, wie z.B. Yorkshire Terrier oder Malteser. Bei diesen Hunden weicht nicht die Schädelform an sich proportional vom Normaltyp ab, sondern Zähne und Zahnstellung mussten sich an das beengte Raumverhältnis anpassen, da Kiefer- und Zahngröße nicht mehr harmonisierten.

Die **Geschmacksknospen** sitzen beim Hund auf der Rückseite der Zunge und sind zwischen den **Zungenpapillen** eingelassen. Man unterscheidet zwischen den Zungenpapillen, die für Geschmack zuständig sind und solche, die vornehmlich mechanische Aufgaben erfüllen. Letztere sind verlängerte Hornzäpfchen, die für den Flüssigkeitstransport beim Saufen sorgen oder bei der Fellpflege zum Einsatz kommen.

MERKE: Hunde haben 1.700 Geschmacksknospen, der Mensch hat 9.000

In Einzelfällen können die Hornzäpfchen stark verlängert sein, hier spricht man dann von einer „**Haarzunge**“, welche meist vorübergehend besteht und den Hund auch nur in kosmetischer Natur beeinflusst. Sie wird durch zu wenig natürlichen „**Abrieb**“ verursacht und kann sich durch die Ansammlung von Bakterien schwarz verfärben.

Der **Speichel** dient nur zum „**Befeuchten**“ der Nahrung, also um eine bessere Schluckfähigkeit zu erreichen. Der Speichel des Hundes enthält nur geringfügig Verdauungsenzyme (**Amylase**). Hunde kauen nur im geringen Umfang und schlucken die Nahrung in relativ großen Stücken schnell ab. **Verdauung findet beim Hund also nicht in der Maulhöhle statt.**

Zahnschmerzen können die Ernährung unseres Hundes massiv beeinträchtigen. Es ist wichtig, die Symptome für Zahnschmerzen und Erkrankungen der Zähne beim Hund erkennen zu können, um diese zeitnah tiermedizinisch behandeln zu lassen.

MERKE: Hunde haben 28 Milchzähne ab der 3.ten Woche und 42 bleibende Zähne (Der Zahnwechsel findet zwischen dem vierten und sechsten Monat statt).

Symptome, die auf eine parodontale Erkrankung hinweisen:

Aufjaulen beim Fressen, saufen oder „**spielen**“, vermehrtes speicheln sowie vermehrtes „**über die Nase**“ lecken, abnehmender Appetit oder einseitiges Kauen, Maulgeruch, Zahnstein, gerötetes oder blutendes Zahnfleisch, Zahnfleischschwund, steter Nasenausfluss, Schwellungen am Kieferknochen, plötzlich auftretendes Beißen.

Futtermittel zur natürlichen Zahnreinigung

Je mehr gekaut wird, desto besser werden die Zahnflächen des Hundes gereinigt. Weiche, klebrige und strukturlöse Futtermittel sollten vermieden werden, da sie schneller zu einer Anhäufung von Zahnbelag führen können.

Ebenso sollte man keine übermäßig harten Futterbrocken verfüttern oder gar das Kauen auf Steinen und Stöcken zulassen, dies würde die Widerstandskraft des Zahnschmelzes auf eine harte Probe stellen.

Futtermittel in geeigneter Größe und Struktur animieren zum Zerteilen und Kauen was die natürliche Zahnreinigung verbessert. Zu den geeigneten Futtermitteln gehören Muskelfleischbrocken ebenso wie **abrasive** (reibende, schleifende) Futterpellets oder auch rohe Möhren.

Entsprechende Futtermittel können aber nur auf „aktiven“ Zahnflächen „arbeiten“. Dort wo zerteilt und gekaut wird, zeigt sich der Reinigungseffekt, der aber erst bei einer gewissen Futtergröße auftritt und dann zum Gebrauch der Zähne zwingt.

Die Selbstreinigung der Zähne ist im entscheidenden Maße von der Kauaktivität des Hundes abhängig. Wird viel gekaut und eingespeichelt, bleiben die Zähne sauberer.

Egal ob die Zähne im Maul zu wenig Platz haben, ob sie schief stehen oder ob ihr Hund kaufaul ist, durch regelmäßiges Zähneputzen verhindern Sie, dass sich Beläge und somit Plaque bzw. Zahnstein bilden.

MERKE: Wer täglich einmal die Zähne seines Hundes putzt, macht nichts falsch.

Zahnstein bzw. dessen Vorstufe (**Plaque**) sollte mechanisch mit einer Zahnbürste entfernt werden, besonders aus den hinteren Backenzähnen, den Molaren und den Schneidezähnen innen.



TIPP: Die richtige Zahnbürste für sehr kleine Hunde kann man übrigens im Katzenszubehör finden, diese haben nur wenige Borstenbüschel.

1.9 Kontrollaufgaben zur Selbstüberprüfung (Leseprobe)

Aufgabe 1:

In welche vier Abschnitte lässt sich der Verdauungskanal funktionell unterverteilen?

Aufgabe 2:

Wodurch entsteht Zahnstein?



Literaturverzeichnis

Dodds, WJ. & Laverdure, DR. (2015) „Nutrigenomik für Hunde“, 3.deutsche Ausgabe 2021 Kandern, Narayana Verlag

Durst-Benning, P. (1998) „Kräuterapotheke für Hunde“, Stuttgart, Kosmos Verlag

Eickhoff, M. (2008) „Das Hundezahnbuch“, Stuttgart, Parey Verlag

Strodtbeck, S. & Schröder, B. (2021) „Ernährung & Verhalten beim Hund“, 3. Auflage. Stuttgart, Müller Rüschi Verlag

Rakow, B. (1999) „Der homöopathische Hundedoktor“, Stuttgart, Kosmos Verlag

Wiesmeth, G. (2009) „Der Problemhund“, 5.Auflage, Amberg, Selbstverlag

Zentek, J. (1983) „Ernährung des Hundes“, 8. aktualisierte. Auflage 2016. Stuttgart, Enke Verlag

<https://de.wikipedia.org/wiki/Sekretion> (aufgerufen am 23.09.2022, Version 08.Mai 2022)

<https://de.wikipedia.org/wiki/Appetenzverhalten> (aufgerufen am 23.09.2022, Version 11. Januar 2022 um 18:49 Uhr)

<https://de.wikipedia.org/wiki/Cellulose> (aufgerufen am 11.12.2022, Version 25. November 2022 um 10:54 Uhr)

<https://flexikon.doccheck.com/de/Ileozökalklappe> (aufgerufen am 03.10.2022, Version 10. Mai 2021 um 22:00 Uhr)

<https://www.Tierarzt-rueckert.de> Rückert, Ralph Tierarzt, Bei den Quellen 16, 89077 Ulm / Söflingen, Die ABAM-Methode (aufgerufen am 13.12.2022 um 18:17 Uhr)

Abi Tamim Vanak, Matthäus E. Gompfer : Diätetische Nischentrennung zwischen sympatrischen freilaufenden Haushunden und indischen Füchsen in Zentralindien, 2009 (frei zugänglich) <https://academic.oup.com/jmammal/article/90/5/1058/868118>

Abi Tamim Vanak, Matthäus E. Gompfer : Interferenzwettbewerb auf Landschaftsebene: Die Wirkung freilaufender Hunde auf einen einheimischen Mesocarnivore, 2010 (frei zugänglich) <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2010.01870.x>

Arendt, M., Cairns, K., Ballard, J. et al. Die Ernährungsanpassung bei Hunden spiegelt die Ausbreitung der prähistorischen Landwirtschaft wider. *Erblichkeit* 117, 301–306 (2016). <https://doi.org/10.1038/hdy.2016.48> <https://www.nature.com/articles/hdy201648>

Axelsson E, Ratnakumar A, Arendt ML, Maqbool K, Webster MT, Perloski M, Liberg O, Arnemo JM, Hedhammar A, Lindblad-Toh K (2013) Die genomische Signatur der Domestizierung von Hunden zeigt Anpassung an eine stärkereiche Ernährung. *Natur* 495:360–364. <https://doi.org/10.1038/nature11837>

Baez J, Michel K, Sorenmo K, et al. (2007) Corrigendum to “A prospective investigation of the prevalence and prognostic significance of weight loss and changes in body condition in feline cancer patients”. *J Feline Med Surg.* 9 411-417

Botigué LR, Song S, Scheu A, Gopalan S, Pendleton AL, Oetjens M, Taravella AM, Seregély T, Zeeb-Lanz A, Arbogast RM, Bobo D, Daly K, Unterländer M, Burger J, Kidd JM, Veeramah KR (2017) Alte europäische Hundegenome zeigen Kontinuität seit dem frühen Neolithikum. *Nature Communications* 8: 16082. <https://doi.org/10.1038/ncomms16082>

Blaire Van Valkenburgh: Déjà vu: the evolution of feeding morphologies in the Carnivora. *Integrative and Comparative Biology*. Bd. 47, Nr. 1, 2007, S. 147–163, doi:10.1093/icb/icm016 (Open Access) (frei zugänglich) <https://academic.oup.com/icb/article/47/1/147/633344>

Daniel R. Stahler, Douglas W. Smith, Debra S. Guernsey: Foraging and Feeding Ecology of the Gray Wolf (*Canis lupus*): Lessons from Yellowstone National Park, Wyoming, USA. In: *The Journal of Nutrition*. 136 (7), Juli 2006, S. 1923S-1926S. Futtersuche und Nahrungsökologie des Grauen Wolfes (*Canis lupus*): Lehren aus dem Yellowstone Nationalpark, Wyoming, USA <https://academic.oup.com/jn/article/136/7/1923S/4664711>

Eduardo A. Silva-Rodríguez, Gabriel R. Ortega-Solís, Jaime E. Jiménez: Erhaltung und ökologische Implikationen der Raumnutzung durch Chilla-Füchse und freilaufende Hunde in einer vom Menschen dominierten Landschaft im Süden Chiles, 2010. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1442-9993.2009.02083.x>

Egerbacher, Monika, Gabner, Simone et al., Gewebelehre und mikroskopische Anatomie. Skriptum für Übungen und Konversatorien der Histologie. Veterinärmedizinische Universität Wien. Stand: 01.10.2015

FEDIAF (2018 & 2021) Nutritional_Guidelines_2018 und Nutritional_Guidelines_2021

Finke MD. (1994) Energy Requirements of Adult Female Beagles. J Nutr. 124(suppl_12):2604S-2608S

Hand, M., Thatcher, C. Remillard, L. R. (2002): Klinische Diätetik für Kleintiere. 4.Auflage, Schlütersche GmbH & Co. KG, Hannover

Kienzle E, Rainbird A. (1991) Maintenance Energy Requirement of Dogs: What is the Correct Value for the Calculation of Metabolic Body Weight in Dogs? J Nutr. 121(suppl_11): S39-S40.

Künzel, Wolfgang. Topographische Anatomie, Hochschülerschaft Veterinärmedizinische Universität (Herausgeber), 3. Auflage. WS 2011/12

Laflamme DP. (1993) Body condition scoring and weight maintenance. In: Proceedings North American Veterinary Conference 290-291.

Laflamme DP, Kealy RD, Schmidt DA. (1994) Estimation of body fat by body condition score. J Vet Intern Med. 8:154

Laflamme D. (1997b) Development and validation of a body condition score system for dogs. Canine Pract. 22:10-15

Laflamme DP. (2006) Understanding and Managing Obesity in Dogs and Cats. Vet Clin N Am: Sm Anim Prac. 36(6):1283-1295

Lin, Ching-Yen, et al.: "Longitudinal fecal microbiome and metabolite data demonstrate rapid shifts and subsequent stabilization after an abrupt dietary change in healthy adult dogs". Animal Microbiome, 2022; 4(1) DOI: 10.1186/s42523-022-00194-9

Männer K. (1991) Energy Requirement for Maintenance of Adult Dogs. J Nutr. 121(suppl_11): S37-S38

Marcus Fulde, Felix Sommer, Benoit Chassaing, Kira van Vorst, Aline Dupont, Michael Hensel, Marijana Basic, Robert Klopffleisch, Philip Rosenstiel, André Bleich, Fredrik Bäckhed, Andrew T. Gewirtz, Mathias W. Hornef: Neonatal selection by Toll-like receptor 5 influences long-term gut microbiota composition. Nature. Published 08 August 2018. doi: 10.1038/s41586-018-0395-5

Mawby DI, Bartges JW, d'Avignon A, et al. (2004) Comparison of Various Methods for Estimating Body Fat in Dogs. J Am Anim Hosp Assoc. 40(2):109-114

Michel KE, Anderson W, Cupp C, et al. (2011) Correlation of a feline muscle mass score with body composition determined by dual-energy X-ray absorptiometry. Brit J Nutr. 106(S1): S57-S59

Nickel, Richard, August Schummer, Eugen Seiferle. Band II: Eingeweide. Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. Parey, 2004.

NRC. (1985a) Composition of ingredients of dog foods. In: Nutrient Requirements of Dogs. In: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. National Academies Press, Washington, DC: p. 40-41.

NRC. (1985b) Nutrient Requirements and signs of deficiency. In: Nutrient Requirements of Dogs. National Academies Press, Washington, DC: p. 2-5.

NRC. (2006a) Absorption and bioavailability of dietary iron in dogs and cats. In: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. The National Academic Press, Washington, DC: p. 168-169.

NRC. (2006b) Energy. In: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. National Academies Press, Washington, DC: (3) p. 28-48.

NRC. (2006c) Energy requirements of cats – adult maintenance. In: Nutrient requirements of Dogs and Cats. National Research Council of the National Academics, Washington, DC: p. 42.

NRC. (2006d) Nitrogen (Crude Protein) minimum requirements, recommended allowances, and adequate intakes. In: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. The National Academic Press, Washington, DC: p. 116-120.

NRC. (2006e) Nutrient Requirements and Dietary Nutrient Concentrations. In: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. National Academies Press, Washington, DC: (15) p. 366- 367, table 315-311.

NRC. (2006f) Nutrient Requirements and Dietary Nutrient Concentrations. In: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. National Academies Press, Washington, DC: p. 357- 363 tables 315-310, 315-312 and 315-314.

NRC. (2006g) Nutrient Requirements and Dietary Nutrient Concentrations. In: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. The National Academic Press, Washington, DC: (15) p. 357- 363 tables 315-353, 315-355 and 315-358.

NRC. (2006h) Nutrient Requirements and Dietary Nutrient Concentrations. In: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. National Academic Press, Washington, DC: (15) p. 359-360.

NRC. (2006i) Nutrient requirements and dietary nutrient concentrations. In: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. National Academies Press, Washington, DC: p. 354-370.

NRC (2006j). Nutrient requirements of dogs and cats. Washington, DC: National Research Council, National Academy Press.

NRC. (2006k) Physical Activity and Environment. In: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. National Academies Press, Washington, DC: (11) p. 258-312.

NRC. (2006l) Vitamin D. In: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. The National Academic Press, Washington, DC: p. 200-205 and tables 215-210, 215-212 and 215-214 pp. 357-363.

NRC. (2006m) Vitamins - Hypervitaminosis A. In: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. National Academies Press, Washington, DC: (8) p. 200

Ollivier M, Tresset A, Bastian F, Lagoutte L, Axelsson E, Arendt ML, Bălăşescu A, Marshour M, Sablin MV, Salanova L, Vigne JD, Hitte C, Hänni C (2016) my2B Kopienzahlvariation zeigt Stärkediätanpassungen bei alten europäischen Hunden. Royal Society Open Science 3:160449. <https://doi.org/10.1098/rsos.160449>

Eric J. Owens, Nicole L. LeBlanc, Lisa M. Freeman, Katherine F. Scollan Comparison of echocardiographic measurements and cardiac biomarkers in healthy dogs eating nontraditional or traditional diets, 08 December 2022, <https://doi.org/10.1111/jvim.16606>

Petar Pajic, Pavlos Pavlidis, Kirsten Dean, Lubov Neznanova, Rose-Anne Romano, Danielle Garneau, Erin Daugherty , Anja Globig, Stefan Ruhl, Omer Gokcumen (2019) (Bild) Unabhängige Amylase-Genkopienzahl-Bursts korrelieren mit Ernährungspräferenzen bei Säugetieren, Evolutionsbiologie, Genetik und Genomik (frei zugänglich) <https://elifesciences.org/articles/44628#content>

Reiter T, Jagoda E, Capellini TD (2016) Dietary variation and evolution of gene copy number among dog breeds PLOS ONE 11: e0148899. (Ernährungsvariation und Evolution der Genkopie Anzahl unter den Hunderassen) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148899>

Salomon, Franz-Viktor, Hans Geyer, Uwe Gille, eds. Anatomie für die Tiermedizin. Enke, 2008.

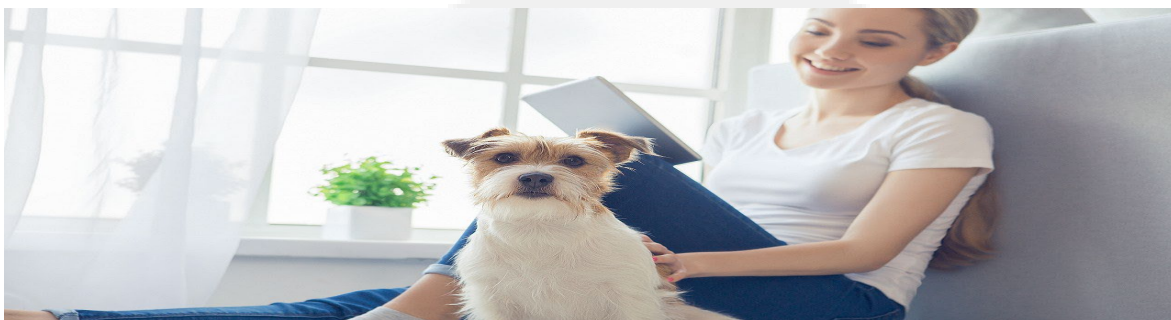
Skoglund P, Ersmark E, Palkopoulou E, Dalén L (2015) Ancient wolf genome reveals a early divergence of domestic dog ancestors and admixture into high-latitude breeds Current Biology 25:1515–1519. Altes Wolfsgenom zeigt eine frühe Divergenz der Vorfahren von Haushunden und bei der Vermischung in Rassen mit hohem Breitengrad <https://doi.org/10.1016/j.cub.2015.04.019>

Anzeige:

Hundewelten Deutschland

Berufsbildungsinstitut für Hundetrainer und Hundetherapeuten

Ausbildungsinstitut Nr. 1 für Berufe mit Hund, erfolgreich seit 1999.
Hundetrainer Ausbildung mit System für Menschen mit und ohne Hund.



 **Hundewelten**
Berufsbildungsinstitut für Hundetrainer und Therapeuten



Sie wollen
Trauerbegleiter/in für Tierhalter
werden?

Fernstudium ohne Präsenzphasen

Ihr zweites Standbein, jetzt beruflich durchstarten.

<https://www.hundewelten.de>

Danksagung

Danke an meinen Mann, Gerhard Wiesmeth, Entwickler von SDTS® und Inhaber von Hundewelten Deutschland, Berufsbildungsinstitut für Hundetrainer und Hundetherapeuten, für die Unterstützung, Inspiration und dem steten Quell an Ideen, Wissen und Erfahrung. Auf jede meiner Fragen hast Du eine Antwort.

Danke für Deine Liebe, für mich und den schrulligen Dackel. Deine ruhige Sicht auf die Welt und Deine souveräne Art und Weise Einfluss auf diese zu nehmen, beeindruckt mich jeden Tag. Du bringst mich dazu, besser zu sein und mehr Wissen zu wollen.

Ich danke meinem Dackel Else, dass sie auf ihre unbeirrbare und zauberhafte Art durch mein Leben gestrubbelt ist und mich mit ihren Eigenheiten permanent dazu gezwungen hat, mich weiterzubilden und weiterzuentwickeln.

Danke an meine Mutter Elke Wiesenberg-Möller, die mir meine Liebe zum Hund in Form von Arko, dem altdeutschen Schäferhund in die Wiege legte.

Gerhard Wiesmeth

Die Autorin



Petra Puderbach-Wiesmeth wurde 1973 im Hochsauerland, Westfalen geboren.

Sie ist passionierte Hundehalterin und seit Jahrzehnten in der Vereinsarbeit als Mitglied und auf Vorstandsebene ehrenamtlich in den Bereichen Rassehundezucht, Hundesport und -haltung, sowie im Tierschutz tätig.

Sie ist ausgebildete Kynologin, zertifizierte Ernährungsberaterin Fachrichtung Hund, zertifizierte Kynophobietherapeutin SDTS®, zertifizierte Hundetrainerin SDTS® Fachrichtung Problemtherapie, Problemhundebereiterin SDTS®.

Sie hat umfassende Kenntnisse in der Beschäftigung mit Tierheimhunden, in der Traumatherapie, sowie in der Therapie von Menschen mit Hundeangst.

Sie veröffentlicht regelmäßig Artikel zu den Bereichen: Verhalten, Erziehung und Ernährung von Hunden. Sie ist ehrenamtlich in der Beratung von Hundehaltern aktiv und als Dozentin in der Ausbildung von Hundetrainern und Hundetherapeuten.

In ihrer Freizeit ist Petra Puderbach-Wiesmeth leidenschaftliche Tierfotografin und wird zur Zeit von Dackel-Mix Else durchs Leben begleitet.

Als zertifizierte Ernährungsassistentin nach CanisLogisch® verfügt Sie heute über fundiertes fachtheoretisches und praktisches Wissen in der Ernährung von Hunden.