



von WACKELNDEN ENTEN UND STEIFEN BRETTERN

PHYSIOTHERAPIE FÜR HUNDE



WER BIN ICH DENN ÜBERHAUPT

Gelernte Tierärzthelferin und das seit 26 Jahren ;-)
Tierphysiotherapeutin (FT) seit 2007
BARF-Ernährungsberaterin nach Swanie Simon 2018
Hundeernährungsberaterin Heidi Hermann 2021
RehaFachberater 2022
Im Dezember 2021 Eröffnung meiner Praxis in Eibelshausen

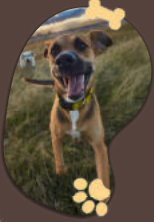




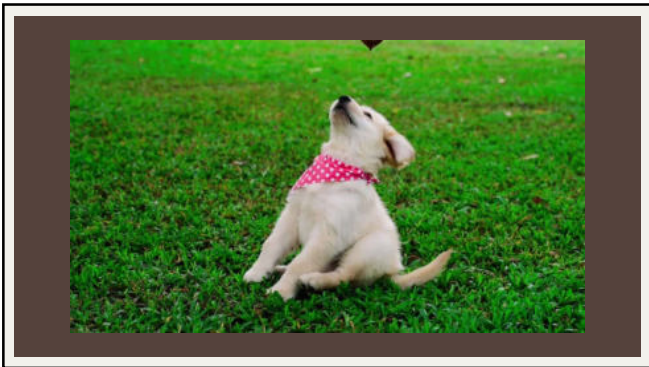
Ablauf des Seminars

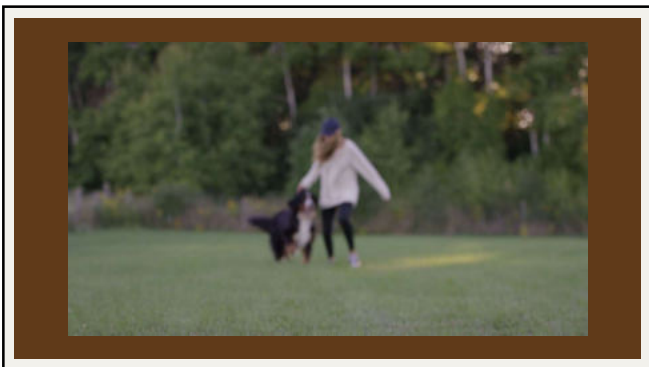
- bisschen Theorie muss sein ;-)
- kurze Pause zum Hundelüften
- Praxis

WAS SIND DENN NUN WACKELNDE ENTEN UND STEIFE BRETTER?

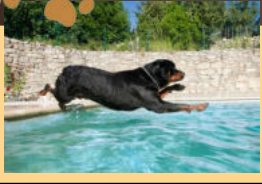


- Der Retriever oder der Boxer zählen wohl in den meisten Fällen zu den wackelnden Enten.
- Die Körperspannung fehlt, statt über ein Hindernis zu springen, wird es im Zweifelsfall mit dem Hintern niedergewalzt
- Der typische Elefant im Porzellanladen
- Balance ist vor allem in der Hinterhand selten vorhanden
- Sie sind aber in der Regel liebevolle Trampeltiere, die leider keine Rücksicht auf ihren eigenen Körper nehmen, geschweige denn auf andere
- Blaue Flecken sind bei Mensch und Hund an der Tagesordnung



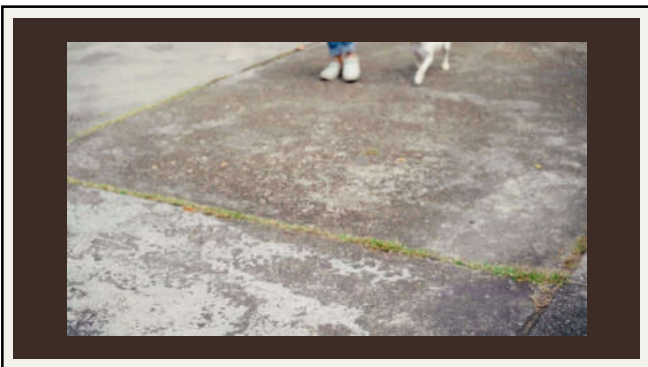


WAS SIND DENN NUN WACKELNDE ENTEN UND STEIFE BRETTER?

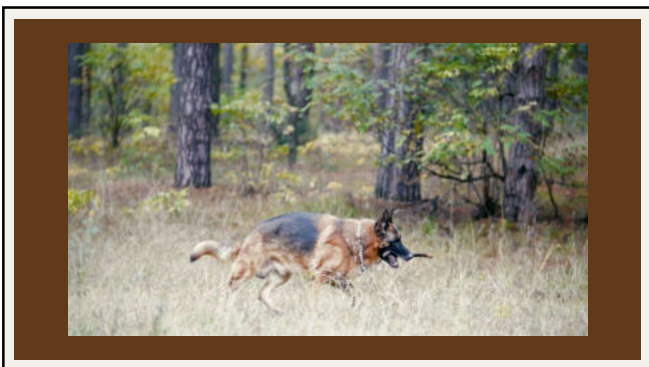


- Die steifen Bretter sind hingegen die Hunde, die zu viel Körperspannung haben. Die meisten Terrier zum Beispiel.
- Losgelassene, schwungvolle Gänge sieht man bei diesem Typ Hund selten bis nie.
- Die Beine werden kaum bewegt im Lauf.
- Schwung kommt aus Hüfte und Schulter.
- Sie haben wenig bis keine Bewegung in Knie und Ellenbogen.
- Balancieren fällt ihnen schwer, weil sie schlecht Muskulatur loslassen können.











ZAHNFORMEL WELPE



- Das Milchgebiss eines Hundes hat nur 28 Zähne, da es keine hinteren Backenzähne (Molaren) und keine ersten vorderen Backenzähne (P1) hat
- Der Zahnwechsel findet zwischen dem vierten und siebten Lebensmonat statt, wobei er bei großen Rassen eher erfolgt als bei kleinen Rassen
- Die Milchzähne fallen aus und die bleibenden Zähne brechen durch
- Der Zahnwechsel kann bis zu drei Monate andauern

WAS HEISST DAS FÜR DEN HUND IM TRAINING UND WARUM SOLLTE AUCH DEM ZAHNWECHSEL BEACHTUNG GESCHENKT WERDEN?



- Der Zahnwechsel kann schmerzhaft sein, die Wackelzähne sind unangenehm, das Zahnfleisch ist durch die durchbrechenden Zähne gereizt
- Das Immunsystem ist durch den Zahnwechsel belastet, dadurch können Durchfall, Appetitlosigkeit und Müdigkeit entstehen
- Zu dem kann es schmerzhaft für den Hund sein, wenn er im Training auf ein Spielzeug oder Leckerchen beißt, im schlimmsten Fall kann es zu einer Fehlverknüpfung kommen

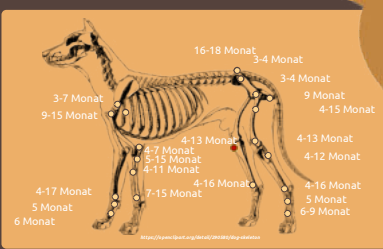
WACHSTUMSFUGEN/ WACHSTUMSPHASEN

- Jeder der schon mal einen Welpen aufgezogen hat, weiß wie unterschiedlich sie wachsen und was für seltsame Proportionen zeitweise entstehen
- Mal ist der Po höher als die Schulter, die Rute würde für zwei Hunde reichen und die viel zu langen Beinen haben ein Problem mit der Koordination
- Ein Welpen/Junghund wird ebenso wie ein Kleinkind/Jugendlicher nicht wissen, wann seine Belastungsgrenze erreicht ist, diese festzustellen ist die Aufgabe des Erwachsenen!
- Auch wenn die Zwerge es uns anbieten und auch oftmals schon „Fertig“ aussehen, sollten wir nie vergessen das wir noch ein Lebewesen im Wachstum vor uns haben
- Zudem können Wachstumsschübe auch mal schmerzhaft sein
- Als Wachstumsfugen (Epiphysefugen) bezeichnet man einen schmalen Spalt zwischen dem End- und dem Mittelstück eines Knochens. Sie besteht aus Knorpelgewebe und stellt den Bereich des Knochenwachstums dar. Im Laufe des Wachstums verknöchert dieser Spalt vollständig

Merke!



- Je größer der Hund, umso später schließen sich die Wachstumsfugen
- Bei kastrierten Hunden schließen sie noch später (Salmeri et al. 1991)



3-7 Monat	4-7 Monat	4-13 Monat	3-4 Monat
9-15 Monat	5-15 Monat	4-11 Monat	9 Monat
4-17 Monat	4-11 Monat	4-16 Monat	4-15 Monat
5 Monat	7-15 Monat	4-16 Monat	4-12 Monat
6 Monat		4-16 Monat	5 Monat
			6-9 Monat

DAS KREUZDARMBEINGELENK



- Es ist nicht von Beginn an verknöchert
- Besteht zunächst aus drei einzelnen, beweglichen Wirbeln die erst im Laufe des Wachstums miteinander verknöchern
- Die Verknöcherung ist erst mit ca. 18 Monaten abgeschlossen
- Bitte im Laufe des Wachstums regelmäßig von einem Tierphysiotherapeuten kontrollieren lassen, Fehlstellungen der einzelnen Wirbel können verwachsen, dies kann nach Abschluss der Verknöcherung nicht mehr rückgängig gemacht werden und kann zu Folgeschäden führen

DAS SKELETTSYSTEM



Als Skelett bezeichnet man die Gesamtheit der Knochen eines Körpers und damit das zum Aufbau benötigte Stützgerüst.

Es stellt den passiven Teil des Bewegungssystems dar.

Das Skelett eines Hundes besteht je nach Rutenlänge aus bis zu 300 Knochen.

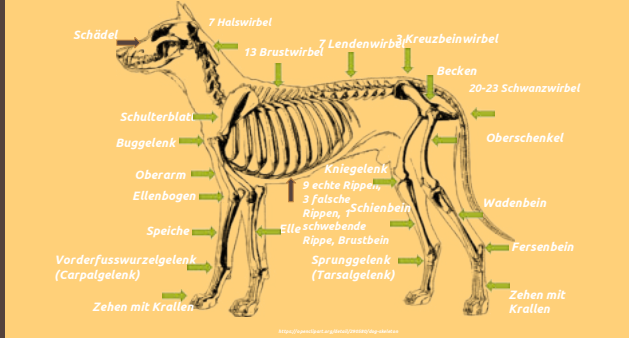
Zudem dient das Skelett auch dem Schutz von Organen (Gehirn, Herz, Lunge).

Die einzelnen Knochen dienen als Ansatzmöglichkeiten für Muskeln, Sehnen und Bänder.

Durch diese Verbindungen zwischen dem passiven (knöchernen) und aktiven (muskulären) Anteilen des Bewegungsapparates kann es erst zu Bewegungen kommen.

Die Knochen speichern aber auch wichtige Mineralien und sind Ort der Blutbildung.

Der Hund besitzt kein Schlüsselbein



Schädel

7 Halswirbel

13 Brustwirbel

7 Lendenwirbel

3 Kreuzbeinwirbel

Becken

20-23 Schwanzwirbel

Schulterblatt

Buggelenk

Oberschenkel

Oberarm

Ellenbogen

Kniegelenk

9 echte Rippen, 3 falsche Rippen

Wadenbein

Speiche

Ellenbogen

Schienbein

Ferse

Vorderfußwurzelgelenk (Carpalgelenk)

Schwabende Rippe, Brustbein

Sprunggelenk (Tarsalgelenk)

Fersenbein

Zehen mit Krallen

Zehen mit Krallen



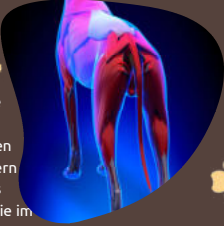







WIKIPEDIA

Als Fibrose (fachsprachlich auch Fibrosis) wird eine krankhafte Vermehrung des Bindegewebes in menschlichen und tierischen Geweben und Organen bezeichnet, dessen Hauptbestandteil Kollagenfasern sind. Dabei wird das Gewebe des betreffenden Organes verhärtet. Es entstehen narbige Veränderungen, die im fortgeschrittenen Stadium zur Einschränkung der jeweiligen Organfunktion führen. Stoffe, die eine Fibrose hervorrufen, nennt man Fibrogene, das zugehörige Adjektiv ist fibrogen.



Beim Deutschen Schäferhund gibt es zwei Muskeln die zu einer Fibrosierung neigen.

Musculus gracilis und Musculus semitendinosus



- Die Ursache dieser Fibrosierung ist nicht bekannt!
- Man nimmt an das die abfallende Rückenlinie und Flexionshaltung von Knie und Hüfte die Fibrosierung fördern.
- Auch eine immunologische Beteiligung wird vermutet
- Die Fibrosierung entsteht meist im Alter von 8 Monaten bis 8 Jahre
- Vorgeschichte ist meist sehr aktiv, sportlich und Muskelverletzungen durch springen und sprinten
- Diese Verletzungen führen zu lokalen Entzündungen, Ödemen, Blutungen und schlussendlich zur Fibrose



THERAPIE



- Schwierig!!!!
- Meist keine vollkommene Regeneration der/des betroffenen Muskels
- Physiotherapie – Massage, Dehnungen, Schwimmtherapie, Gangschulung, Akupunktur, therapeutischer Ultraschall
- Operativ: betroffener Muskel wird durchtrennt, allerdings kommt es fast immer zu einem Rezidiv, selbst wenn die kompletten Muskelstränge entfernt werden

PROPHYLAXE



- Es kann trotz sorgfältigem Vorbeugen zu einer Hamstringfibrose kommen
- Es gibt Hunde die dazu neigen (bestimmte Linien?, erblich?)
- Das A und O ist ein ordentliches Warmup keine Kaltstarts!
- Helferarbeit beobachten (kein nach unten Drücken des Hundes, so das die Hinterbeine gespreizt werden)
- Beim Revieren auf griffigen Boden achten, wegrutschen, spreizen der Hinterbeine vermeiden
- Ebenso beim Apport auf ordentliche Geräte und Untergrund achten
- Kein Bällchen werfen mit kalter Muskulatur

WASSERRUTE

Lämmerschwanz - Cold tail



Mögliche Ursachen
Starke Beanspruchung der Rücken-/Rutenmuskulatur
Schwimmen in kaltem Wasser
aber auch bei Beanspruchung bei nassem oder kaltem Wetter



Ruhe hängt
starke Schmerzhaftigkeit im hinteren Rückenbereich
manchmal Probleme bei Kotabsatz
Bewegungsunlust
Schwellung im Bereich des Rutenansatzes



Ruhe schonen
wenn Hund es zu lässt, Bereich wärmen
Traumeel Tabletten oder Arnica
bei starken Schmerzen Schmerzmittel vom Tierarzt verschreiben lassen







GESCHIRR



Two circular images showing dogs wearing harnesses. The left image shows a Sheltie wearing a red and black harness. The right image shows a French Bulldog wearing a black harness. A small yellow heart icon is located between the two images.

GESCHIRR



Two circular images showing dogs wearing harnesses. The left image shows a Jack Russell Terrier wearing a red harness. The right image shows a black dog wearing a red harness. A small yellow heart icon is located between the two images.

GESCHIRR



**SCHULTERFREIHEIT
DARF NICHT EINSCHNEIDEN
NICHT ZU ENG
NICHT ZU GROSS
RING SOLLTE GEPOLSTERT SEIN**

A circular image showing a dog wearing a blue harness. To the right of the image is a list of four bullet points in German, each preceded by a small yellow heart icon.

GESCHIRR



☺

HALSBAND

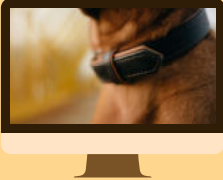


☺

HALTI



☺



RUFFWEAR
ANNYX
HUNTER
MASSANFERTIGUNG ZUM BEISPIEL
RHRH -RAMONA HATZ REITER & HUND

WAS MÖCHTEN DIE BESITZER?

- Überlegen was für Anforderungen werden in der gewünschten Sportart an den Hund gestellt
- Ist er dem körperlich, anatomisch, gesundheitlich und geistig gewachsen bzw. ist die Rasse überhaupt dafür geeignet?
- Natürlich kann ich mit einem Jack Russel Terrier Schutzdienst machen, aber diese Rasse wird aufgrund ihrer Körpergröße und des Körpergewichtes Probleme mit einer Prüfung in der IGP bekommen, zu einer IGP gehört auch das Apportieren eines Bringholzes. Dieses wiegt, je nach Prüfungsstufe, zwischen 650 und 2000 g und ist damit zu schwer und eine zu große Belastung für einen Hund dieser Größe



AB IN DIE PHYSIOTHERAPIE



WARUM ÜBERHAUPT PHYSIOTHERAPIE?

Muskelaufbau

Training der
Feinmotorik

Krafttraining

Koordinationstraining

Ausdauertraining

Verletzungsprophylaxe

GERÄTE

Der Markt ist mittlerweile voll mit Geräten für Hunde, vom Erdnussball zu irgendwelchen Tischen mit verschiedenen Funktionen.

Für eine physiotherapeutische Praxis sicher toll und ich bin auch immer wieder begeistert, was die Entwickler sich einfallen lassen.

Allerdings bin ich der Meinung, dass die einfachsten Sachen sich meist am besten umsetzen lassen und ein gutes physiotherapeutisches Training auch mit geringem Kostenaufwand funktioniert.

Schaut euch in eurem Haushalt um, auch im Gartenschuppen.

Für Cavaletti-Training reichen auf den Boden gelegte Besenstiele oder eine Leiter, Slalom lässt sich auch um Putzweimer laufen, Krafttraining und isometrische Übungen könnt ihr auf der Couch, dem Hundebett oder einer zusammengefalteten dicken Decke durchführen. Eine Holzkiste eignet sich wunderbar für verschiedene Übungen, ebenso eine Treppenstufe oder ein umgedrehter Speiskübel kann zu vielen verschiedenen Übungen genutzt werden.

Seit erfinderisch!

Und das allerbeste und einfachste, raus in die Natur, ab in den Wald ;)

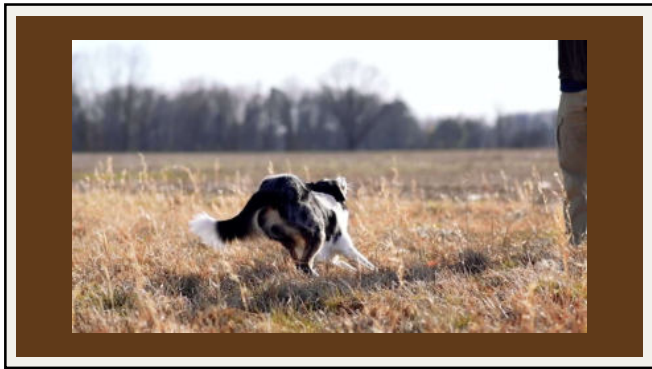
KÖRPERLICHE ANFORDERUNGEN

- Überlegen was für Anforderungen werden in der gewünschten Sportart an den Hund gestellt
- Ist er dem körperlich, anatomisch, gesundheitlich und geistig gewachsen bzw. ist die Rasse überhaupt dafür geeignet?
- Natürlich kann ich mit einem Jack Russel Terrier Schutzdienst machen, aber diese Rasse wird aufgrund ihrer Körpergröße und des Körpergewichtes Probleme mit einer Prüfung in der IGP bekommen, zu einer IGP gehört auch das Apportieren eines Bringholzes. Dieses wiegt, je nach Prüfungsstufe, zwischen 650 und 2000 g und ist damit zu schwer und eine zu große Belastung für einen Hund dieser Größe

WAS ERWARTE ICH VON MEINEM RETTUNGSHUND?

- Ausdauer
- Balance
- Koordination
- Trittsicherheit auf verschiedenen Untergründen
- Raumgefühl & sichere Sprünge
- Anpassungsfähigkeit







MUSKELAUFBAU



- Müssen bestimmte Muskelgruppen speziell trainiert werden?
- Sporthund immer als Ganzes sehen
- Muskeln sind nicht das Wichtigste, gerade die Koordination und Feinmotorik wird im Training viel zu selten beachtet
- Und das allerwichtigste, lasst euren Hunden Zeit! Mit Hast und Eile oder schnell gewolltem Erfolg tut ihr ihnen nicht's Gutes!
- Jede einzelne Übung fördert die Muskulatur, egal ob Koordinations-, Feinmotorik-, Ausdauer- oder Krafttraining

KOORDINATIONSTRaining



SPRUNGTRAINING

- Sprunghöhe langsam steigern
- Unter 6 Monaten nicht höher als Karpalgelenk!

GERÄTETRAINING

- Kiste/Box
- Vorderbeine/Hinterbeine draufstellen
- Pfötchen geben
- Leckerchenübungen




- Trampolin/Couch/dicke Decke/Kissen
- Leckerchenübungen
- Sitz/Steh/Platz Übergänge
- Pfötchen geben
- Drehen
- Isometrische Übungen

Merke!

Alle Übungen sind natürlich auch Muskulatur- und Ausdauerfördernd.

FEINMOTORIK

Die meisten großen Hunderassen vergessen tatsächlich ihr Hinterteil.
Dieses wird aber für den Schub, also auch die Schnelligkeit benötigt.
Die einfachste Möglichkeit die Koordination eures Hundes zu trainieren, ist tatsächlich regelmäßiges spazieren gehen.
Und das nicht auf Asphalt, sondern auf unebenen, auch matschigen Waldwegen.
Verlasst auch mal die Wege, marschiert über Wurzeln, um Bäume, durch Gräben und Pfützen.
Dies stärkt nicht nur die Koordination sondern auch die Bindung, erlebt gemeinsame Abenteuer!



- *Leitertraining*
- *Rückwärtsgehen*
- *seitwärtslaufen*
- *Slalom*
- *Spiele auf verschiedenen Untergründen*
- *Wackelbrett*
- *Trampolin*

Alle diese Übungen fördern natürlich auch die Kraft, Muskulatur und die Ausdauer!



AUSDAUERTRAINING

- Joggen
- Fahrrad fahren
- Schwimmen
- Trainingszeit und Intensität langsam steigern

1-2 x wöchentlich



SCHNELLIGKEITSAUSDAUER

- Maximal 2 x pro Woche mit 48 Stunden Erholung dazwischen!
- 4- 5 Bälle, große Fläche
- Ball in eine Richtung werfen,
- wenn Hund auf dem Weg zu dir ist, weiteren Ball in die andere Richtung
- weiter bis alle Bälle geworfen sind
- 2 min Pause
- Anfangs 3 Durchgänge, steigern auf maximal 8 Durchgänge, aber immer 2 min Pause zwischen den Durchgängen



KRAFTRAINING

- Sprints vor allem Berg auf
- Zugtraining
- Gewichte (Dummy, Gewichtsmanschetten)
- Gewichtshalsbänder halte ich für kontraproduktiv
- Schwimmen
- Sprungtraining

1- 2x wöchentlich



ISOMETRISCHE ÜBUNGEN

So unscheinbar, aber wahnsinnig effektiv!
Auch für Welpen und Junghunde schon geeignet, Senioren profitieren natürlich ebenfalls von ihnen.

Also ab zum Hunde schubsen



PROPHYLAXE VON SPORTVERLETZUNGEN



- Eine gute Muskulatur und Koordination schützt vor Verletzungen
- Im Winter, bei nassem oder kaltem Wetter Mantel an!
- Warmup/Cool down
- Sinnvolle und ausreichende Vorbereitung auf die jeweilige Sportart
- Lasst euren Hunden Zeit!
- Training planen, sinnvoll gestalten
- Verletzungsgefahren ausschließen
- Geräte regelmäßig warten
- Untergrund beachten

WARM-UP

Unterschiedliche Typen - wackelnde Enten vs. steife Bretter



Wackelnde Enten (wenig Körperspannung)
Ziel: Stabilität & Spannung fördern


- Rückwärtsgehen
- Cavaletti in niedriger Höhe
- Sitz-Steh-Sitz langsam
- Ploten auf Hocker halten



Steife Bretter (zu viel Körperspannung)
Ziel: Lockerung & Beweglichkeit fördern


- Drehungen um die eigene Achse
- Dehnübungen mit Futter (Brustkorb, Ploten, Himmel)
- Seitwärtslaufen
- Slalom um Pylonen

WARM UP



- Dauer des Warmup hängt auch stark von der Außentemperatur und dem Temperament des Hundes ab
- Bei warmen Wetter sollte auch das Warmup kürzer ausfallen, bei Kälte dafür länger
- Wenn ihr einen Hund habt, dessen Aufmerksamkeitsspanne eher gering ist, kurzes Warmup, ein Workaholik profitiert eher von einem längeren Warmup, um geistig ein wenig runter zufahren
- Dauer eines Warmup 5-10 Minuten
- Pipi machen ist kein Warmup

- An lockerer Leine 5-10 Minuten spazieren gehen. Dein Hund sollte ausreichend Zeit haben sich zu lösen.
- Auf dem Rückweg dann das Tempo erhöhen. Von schnellem gehen zu langsam joggen und auf den letzten Metern ein kurzer Sprint
- Dehnübungen: langsam und sanft, nimm ein Leckerchen zur Hilfe
- Nase an den hinteren Brustkorb 1 x
- Nase an die Vorderpfoten 1 x
- Nase gen Himmel 1 x
- Diener/Verbeugung/Vorhandtieftstellung 1 x
- drehen je Seite 2 x
- Rückwärts gehen mindestens 5 Schritte
- Sitz - Steh 3 x
- Platz - Steh 3 x
- Sitz- Pfötchen je Seite 3 x
- auf den Hinterbeinen stehen, möglichst gerade 2 x




Ein Warmup hält maximal 25 Minuten vor, danach kühlt die Muskulatur schon wieder relativ schnell ab.
Sprecht euch ab, überlegt wie lange braucht mein Sportkollege auf dem Platz.
Spielregel: Sportkollege betritt den Platz, ich mache meinen Hund warm

COOL DOWN

- Lockeres spazieren gehen für etwa 10 Minuten
- Wellness- Massage: streichende Bewegungen in grossen, kreisenden, langsamen Bewegungen und leichtem Druck
- 1- 2 Aufwärmübungen
- mit Lieblingsübung und Lieblingleckerlie beenden





WETTKAMPF/PRÜFUNG



WÄSSERN

- Nicht sinnvoll
- Kann sogar gefährlich sein
- Schwemmt wertvolle Mineralstoffe aus, diese fehlen dann bei der Belastung
- Die Kondition leidet aufgrund der Belastung des Magen-Darmtraktes, der unnötige Energie verbraucht
- Einfach für eine ausreichende und nicht übertriebene Wasseraufnahme sorgen!
- Wasser von zuhause mitbringen
- Geschmack ins Wasser (Malzbier, Hühnerbrühe)

FUTTER

- Ein Hund benötigt für die Energiegewinnung in erster Linie tierisches Fett, steht ihm dies nicht oder nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung, greift der Körper auf Kohlenhydrate oder Proteine zurück
- Proteine sind für die Energiegewinnung zwar geeignet, belasten aber auf Dauer die inneren Organe, vor allem die Nieren und die Leber
- Kohlenhydrate sind schnell verfügbare Energiequellen und manche Hunde können auch nicht ohne Kohlenhydrate ausreichend versorgt werden
- Proteine werden für den Muskelaufbau und Erhalt benötigt
- Eine proteinreduzierte Ernährung führt zu Muskelabbau




WASSERBEDARF HUND

50 - 60 ml Wasser pro kg Körpergewicht

Beispiel ein 30 kg schwerer Hund benötigt demnach 1500- 1800 ml Wasser inklusive dem im Futter enthaltenem Wasser pro Tag

Ein herkömmliches Trockenfutter enthält zwischen 7 und 10 % Restfeuchtigkeit



PROTEIN

- Empfohlene Höchstmenge pro Tag 4-7 g/kg/KM (kleine Hunderassen haben einen höheren Bedarf)
- Streng genommen hat der Hund keinen Bedarf an Proteinen, sondern an Aminosäuren
- Je „hochwertiger“ das Protein, desto geringer der Bedarf!



FETT

- Fett ist der energiereichste Nährstoff
- Im Erhaltungsstoffwechsel benötigt der ausgewachsene Hund 1,8g/kg KM 0,75
- Wird der Hund kohlenhydratarm/frei ernährt, ist der Fettbedarf höher



KOHLENHYDRATE

- Der Hund hat keinen physiologischen Bedarf an Kohlenhydraten
- Es kann bei manchen Hunden aber trotzdem Sinn machen Kohlenhydrate zu füttern
- Kohlenhydrate sind nicht per se schlecht, jedoch sollten sie eine gewisse Menge nicht überschreiten
- Kohlenhydratquelle beachten -> DCM -> Taurinaufnahme/synthese





SINNVOLLE UND UNSINNVIGE ZUSÄTZE

- Überlegen braucht mein Hund das wirklich?
- Zusätze anschauen (Vitamin K3)
- Fütterung überprüfen (lassen)
- Training bedenken
- Was will ich fördern/stärken?

FAZIT

Manche Zusätze sind sinnvoll, aber seit kritisch, überlegt, eine ausgewogene bunte Ernährung ist auch für den Hund besser, als irgendwelche Pülverchen und Tränke.

MÖGLICHE ERGÄNZUNGEN



Fett für die Energiegewinnung
Gäneschmalz, Kokosfett, Fettpulver

Eiweiße (Aminosäuren) für den Muskelaufbau
Reiskeimöl, Muskelfleisch

Kohlenhydrate für die Energiegewinnung
Kartoffeln (gekocht), Braunhirse, Quinoa, Buchweizen, Haferflocken

MINERALSTOFFE UND VITAMINE

Innereien (gekocht und roh, kleine Mengen, können abführend wirken) und tatsächlich frisches Obst und Gemüse (püriert)

ÄPFEL
Vitamin B, B₁, B₆, C, Niacin, Cholin, Biotin, Beta-Carotin, Calcium, Kalium, Magnesium, Schwefel, Phosphor, Chlor, Kupfer, Eisen, Fluor, Silizium und Natrium
Stärken Immunsystem, kräftigt Gefäße, stärken Herz und Kreislauf, regen den Stoffwechsel an

BANANEN
Vitamin A, B₁, B₆, C, E, K, Niacin, Cholin, Biotin, Calcium, Kalium, Magnesium, Mangan, Phosphor, Zink, Kupfer, Eisen, Fluor, Niacin, Pantothensäure
Kräftigen das Bindegewebe, stärken die Nerven, gut bei Muskelbeschwerden
Kräftigen das Immunsystem



Gurken
 Vitamin A, B₁, B₂, B₆, C, E, K, Calcium, Eisen, Kalium, Natrium, Magnesium, Zink, Phosphor, Niacin, Cholin, Jod, Mangan, Selen, Fluor
 Festigt Knochen und Zähne, verbessert die Eiweißverwertung, stärkt das Bindegewebe, stärkt das Immunsystem

Karotten
 Vitamin A, B₁, B₂, B₆, C, D, E, K, Calcium, Eisen, Kalium, Magnesium, Zink, Phosphor, Niacin, Jod, Mangan, Kupfer, Kobalt, Selen, Fluor
 stärkt das Immunsystem, stärkt Herz und Kreislauf, aktiviert den Zellstoffwechsel, kräftigt alle Schleimhäute im Körper, reguliert die Verdauung

ZUSÄTZE

Grünlippmuschel (Perna canaliculus)

Sie enthalten Nährstoffe wie Glykosaminoglykane (GAGs), Omega-3-Fettsäuren und Mineralstoffe und sollen über längere Zeit eingenommen werden. Den Mitteln werden entzündungshemmende, schmerzlindernde und knorpelschützende Eigenschaften zugeschrieben. Zu den möglichen unerwünschten Wirkungen gehören Verdauungsbeschwerden.

Quelle Pharmawiki

MSM

MSM (Methylsulfonylmethan) ist eine niedermolekulare organische Schwefelverbindung, die in der Umwelt, in Pflanzen und Tieren vorkommt. Sie hat entzündungshemmende, antioxidative, immunmodulierende und antitumorale Eigenschaften. MSM wird vorwiegend in der Komplementärmedizin als Nahrungsergänzungsmittel unter anderem bei Gelenkerkrankungen wie Arthrosen und bei entzündlichen Erkrankungen eingenommen. Es stehen auch topische Mittel für die lokale Therapie zur Verfügung. Die Substanz ist ein Metabolit von Dimethylsulfoxid (DMSO) und wird in den verwendeten therapeutischen Dosen als gut verträglich eingestuft

Lachsöl

Lachsöl ist gereinigtes fettes Öl vom Lachs, das als Nahrungsergänzung und Quelle für Omega-3-Fettsäuren eingenommen wird.

Quelle Pharmawiki
