

BIOMECHANISCHE ZUSAMMENHÄNGE  
AUFFÄLLIGER STAND- UND  
BEWEGUNGSMUSTER  
BEIM HUND

Für Laien verständlich erklärt

Autor: Katrin Schuster

Diplomarbeit an der Arkanum-Akademie

Lehrgang Hundephysiotherapie

Biomechanische Zusammenhänge auffälliger Stand- und  
Bewegungsmuster beim Hund – Für Laien verständlich erklärt

Katrin Schuster  
Tierberatung Bodensee  
Schulstrasse 4a  
9517 Mettlen

Abgabedatum: 12.10.2023  
Grafische Korrektur: 09.01.2024

## Danksagung

Mein Dank für diese Arbeit gilt in erster Linie meinem Lebenspartner Mirko, der bei der fachlichen Ausarbeitung statischer Zusammenhänge wertvolle Inhalte einbrachte und mir abgesehen davon in allen Lebenslagen ein wertvoller Begleiter ist. Ein besonderer Dank gilt auch meinem persönlichen Lehrmeister, Malamute Ragnarson. Er bleibt mir auch nach seinem Tod erhalten und ist die Quelle für eindruckliche Fotos zu meinen anatomischen Ausführungen.

Danken möchte ich auch meiner geschätzten Kollegin Sandra Fust, die diesen Lehrgang ins Leben rief und tolle Dozenten an Land zieht, um die Qualität zu sichern, sowie meiner Kollegin Colette Pfister, die sich mit mir an das Abenteuer wagte, meinen Hund sezieren und das Skelett aufzubereiten.

Zu guter Letzt danke ich allen Tieren und Haltern, die mir ihr Vertrauen schenken und schenken und mit denen ich mein Wissen aufbauen und weiter vertiefen darf.

# Inhaltsverzeichnis

Übersetzungshilfe zum Nachschlagen .....	5
Biomechanische Zusammenhänge auffälliger Stand- und Bewegungsmuster beim Hund .....	7
Einführung .....	7
Zielsetzung .....	8
Materialsammlung .....	8
Knochen und Knorpel .....	9
Muskeln und Sehnen .....	15
Faszien und die Rolle des Bindegewebes .....	17
Nerven, Nervenzellen und Sinneszellen .....	19
Stehen im Gleichgewicht .....	22
Vom Stehen zum Gehen im Gleichgewicht .....	28
Abweichungen vom optimalen Stand- und Gangbild .....	34
Fallbeispiele .....	37
Leevi – Folgen einer frühen Schulteroperation .....	37
Grace - Schmerzhafter Rücken provoziert Überlastung der Gliedmassen .....	43
Samira - Kastrationsnarbe stört die freie Bewegung .....	50
Theo – Frühzeitige Arthrosen, als Folge schlechter Aufzucht .....	57
Filou – Genetischer Bauplan mit grösseren Mängeln .....	66
Auswertung / Diskussion .....	72
Anhang .....	74
Fragebogen Hundehalter für eine ganzheitliche Exterieur-Beurteilung .....	75
Exterieur-Beurteilung Analysebogen .....	90
Leevi – Fragebogen Hundehalter .....	101
Leevi - Exterieur-Beurteilung Analysebogen .....	109
Leevi - Physio Kurzprotokoll 1 .....	125
Leevi - Physio Kurzprotokoll - 2 .....	128
Leevi - Physio Kurzprotokoll - 3 .....	130
Grace - Exterieur-Beurteilung Analysebogen .....	132
Samira – Physio-Kurzprotokolle .....	161
Theo Ganzheitliche Verhaltensberatung .....	175
Theo – Zusammenfassung der Befunde .....	179
Filou - Exterieur-Beurteilung Analysebogen .....	185
Filou - Ausschnitte aus TA-Konsultation .....	206
Literaturverzeichnis .....	209
Erklärung zur selbstständigen Abfassung der Diplomarbeit .....	210

## Übersetzungshilfe zum Nachschlagen

Diese Diplomarbeit ist grundlegend in einfachen Worten verfasst, um es dem medizinischen Laien nicht zu kompliziert zu machen. Auf einige Fachbegriffe möchte ich aber nicht verzichten, diese können Sie auf den folgenden Seiten jederzeit nachschlagen.

<b>Medizinischer Begriff</b>	<b>Übersetzung</b>
Acetabulum (Acetabulae)	Beckenpfanne (Mehrzahl)
Antebrachius	Unterarm
Articulatio / Art.	Gelenk
Art. cubiti	Ellenbogen-Gelenk
Brachius	Oberarm
Caput	Kopf
Caput humeri	Kopf des Oberarmknochens
Caput femoris	Kopf des Oberschenkelknochens
Caudal	schwanzwärts (anatomische Ortsbezeichnung)
Cervix (Zervix)	Hals
CTÜ / zervikothorakaler Übergang	Übergang zwischen letztem Halswirbel und erstem Brustwirbel
Collum	Hals
Columna	Säule
Columna vertebralis	Wirbelsäule
Coronideus medialis ulnaris	Mittig gelegener Kronrand der Elle am Ellenbogengelenk
Cubitus	Ellenbogen
Distal	Rumpffern (anatomische Ortsbezeichnung)
Epicondylus humeri	Gelenkknollen des Oberarms am Ellenbogengelenk
Femur	Oberschenkel-Knochen
Fibula	Wadenbein
Humerus	Oberarmknochen
Ileosakralgelenk	Kreuz-Darmbein-Gelenk
lateral	seitwärts (von der Körpermitte weg, nach links oder rechts)
LSÜ / lumbosakraler Übergang	Übergang zwischen letztem Lendenwirbel und Kreuzbein
Lumbus	Lende
Luxation	Verrenkung / Auskugelung eines Gelenks
medial	mittig (zur Körpermitte hin)
Musculus / M.	Muskel
M. anconeus	Kleiner dreieckiger Muskel am Ellenbogen
M. trizeps	Dreiköpfiger Muskel am Oberarm
M. latissimus dorsi	Breiter Rückenmuskel
Os / Ossa	Knochen, Einzahl und Mehrzahl
Ossa antebrachii	Unterarm-Knochen (Elle und Speiche)
Ossa metatarsale	Mittelfusssknochen = hintere Fessel
Palpation	abtasten
Patella	Kniescheibe
Patellaluxation	Kniescheibe rutscht aus der Vertiefung

<b>Medizinischer Begriff</b>	<b>Übersetzung</b>
Pathologisch	krankhaft
Pelvis	Becken
Physiologisch	gesund
Proximal	Rumpfnah (anatomische Ortsbezeichnung)
Radius	Speiche (Knochen des Unterarms)
Sakrum	Kreuzbein
Scapula	Schulterblatt
Sternum	Brustbein
Thorax	Brustkorb
Tibia	Schienbein
TLÜ / thorakolumbaler Übergang	Übergang zwischen letztem Brust- und erstem Lendenwirbel)
Tuber olekrani	Ellenbogenhöcker
Ulna	Elle (Knochen des Unterarms)
Vertebra	Wirbel
Vertebraten	Wirbeltiere

# Biomechanische Zusammenhänge auffälliger Stand- und Bewegungsmuster beim Hund

## Einführung

Hunde sind Zehenläufer auf vier Beinen. Der Schultergürtel mit den Vordergliedmassen ist rein muskulär aufgehängt. Er trägt ca. 2/3 des Körpergewichts und führt die Bewegungsrichtung des Körpers an. Der Beckengürtel inklusive der Hintergliedmassen, mit der gelenkigen Verbindung zwischen Femur (Oberschenkelknochen), Pelvis (Becken) und der relativ festen Verbindung über das Ileosakralgelenk (Kreuz-Darmbeingelenk) mit der Columna vertebralis (Wirbelsäule), dient vor allem der Entwicklung von Schubkraft und Geschwindigkeit.<sup>1</sup>

Frei gewählte Standpositionen und Fortbewegungsmuster des Hundes dienen natürlicherweise dazu, mit möglichst wenig Aufwand die Balance zu halten und das Vorwärtskommen effektiv zu gestalten. Die zugrundeliegende Biomechanik ist ausgelegt für entsprechende statische und dynamische Belastungen (Balance im Stand und in der Bewegung). Deren Funktion wird durch das langsam wachsende Skelett und die Sehnen bestimmt, welche von Muskeln und Faszien gehalten und bewegt werden. Eine optimale Positionierung der Gliedmassen erlaubt es, die Belastung von Gelenken, Sehnen und beteiligten Strukturen so zu verteilen, dass eine möglichst lange Nutzungsdauer gewährleistet wird. Die schnell wachsende und leicht veränderbare Muskulatur, eingebunden in zahlreichen miteinander verwachsenen Faszien, hält das Skelett aufrecht und sorgt unter Energieverbrauch für die Fortbewegung. Dabei wird angenommen, dass ein Organismus ressourcenschonend ausgelegt ist. Es gilt: genau so viel Muskelaktivität aufzubringen wie nötig, um die Balance zu halten und so wenig Energie zu verbrauchen wie möglich, um das jeweilige Ziel zu erreichen.

Rückmeldung über den optimalen Stand und die optimale Fortbewegungsform erhält der Körper über zahlreiche Rezeptoren in der Haut, den Gelenken, Sehnen und Faszien. Irritationen und schmerzhafte Prozesse, Stressgeschehen durch äussere Reize und organische Veränderungen, wirken auf die Bewertung der optimalen Standposition und Fortbewegungsform ein. Hierdurch werden Anpassungen in der

---

<sup>1</sup> Quelle: Fischer Martin S. und Lilje Karin E., Hunde in Bewegung

Körperhaltung vorgenommen, die sich in veränderten, auffälligen Stand- und Fortbewegungsmustern zeigen.

## Zielsetzung

Anhand von statischen Überlegungen und ökonomischen Grundsätzen (stark vereinfacht) werde ich optimale Stand- und Bewegungsmuster bei Hunden ausarbeiten. Anschliessend stelle ich mithilfe von fünf Fallbeispielen dar, wie Veränderungen und Abweichungen von diesem Optimum, anhand biomechanischer Zusammenhänge erklärt werden können.

Mit dieser Diplomarbeit möchte ich für Laien verständlich aufzeigen, wie der Körper auf äussere und innere Einflüsse reagiert und wie durch abweichende Stand- oder Bewegungsformen entsprechende Rückschlüsse gezogen werden können.

Hierdurch wird es möglich, strukturelle Schwächen und Stärken bei einem Hund frühzeitig zu identifizieren und diese Kenntnisse im Alltag zu berücksichtigen. Bei einem aktuellen Schmerzgeschehen kann zudem die Ursachenforschung dabei helfen, den Heilungsprozess zu unterstützen.

## Materialsammlung

Im Fokus dieser Arbeit stehen die Strukturen im Hundekörper, die offensichtlich bei der Bewegung und Balance beteiligt sind. Dazu gehören Knochen und Knorpel, Muskeln und Sehnen, das Bindegewebe mit den Faszien sowie die Nerven.

Es handelt sich um verschiedene Gewebsstrukturen, die einer genetischen Vorlage entsprechend entwickelt werden. Zahlreiche Umwelteinflüsse bewirken allerdings auch umfassende Anpassungen dieser genetischen Vorlage, um aktuellen Anforderungen gerecht zu werden.

Veränderungen in diesem System, im Sinne von Muskel-Verspannungen, Sehnenverkalkungen, knöchernen Zubildungen (inkl. arthrotische Veränderungen), und ähnliches, sind in diesem Sinne zuallererst als Reparaturmechanismen des Körpers zu verstehen. Es handelt sich häufig um Versuche, veränderten Belastungssituationen zu entgegnen und den Körper vor grösseren Schäden zu bewahren. Daneben können pathologische (krankhafte) Stoffwechsellentgleisungen, nahrungsbedingte Anpassungen, und andere körperliche Prozesse auf den Bewegungsapparat einwirken, diese werde ich hier nicht weiter vertiefen.

## Knochen und Knorpel

Für uns nicht sichtbar unter der Haut und dem Fleisch des Körpers versteckt, befinden sich zahlreiche Knochen. Jeder dieser Knochen hat eine spezifische Form, mit dickeren und dünneren Anteilen, Furchen und Buckeln, Löchern und Gruben, glatten und rauen Oberflächen. Allein könnten die Knochen nicht aufrecht stehen, sie bilden eine lose Sammlung einzelner Stücke.



Abbildung 1, Hundeskelett eines Malamuts (linke Vorderpfote fehlt)



Abbildung 2, Grosse Knochen des Schultergürtels (1 Scapula (Schulterblatt), 2 Humerus (Oberarm), 3 Ulna (Elle), 4 Radius (Speiche))

Anhand der Gelenkflächen an den Enden einzelner Knochen, finden sich zwar Hinweise auf die Zusammengehörigkeit mit Gegenstücken, eine echte Passgenauigkeit, wie wir es beim Puzzeln gewohnt sind, ist allerdings nicht gegeben. Weicher und gleichzeitig stossfester Knorpel füllt die Gelenkflächen aus, polstert die empfindlichen Knochenenden ab und sorgt dafür, dass die Gelenkbewegung zwischen den festen Knochen reibungslos gelingt.



Abbildung 3, Ossa metacarpalia (Fingerknochen an einer Vorderpfote). Knorpel zwischen den Gelenkflächen sorgt für Polsterung und reibungslose Gelenkbewegung

Die Form der Knochen, wird durch deren Funktion bestimmt. Knochen sorgen für die Stabilität im Körper. Sie sind dafür ausgelegt, dauerhaften Biege- und Druckbelastung sowie seitlich wirkenden Scherkräften (Abbildung 4) standzuhalten, um die Balance des Lebewesens mit möglichst wenig Energie erhalten zu können.



Abbildung 4, Wirkung von Scherkräften

Theoretisch wäre ein Leben auch ohne Knochen möglich, wie uns die Weichtiere – beispielsweise Schnecken – zeigen, die nur aus einem Muskelschlauch mit Eingeweiden bestehen. Die Fortbewegung ohne Skelett, lässt jedoch nur kriechende Bewegungen zu. Zwar kann der Muskelschlauch durch Kontraktion der Rückenpartie auch dafür sorgen, dass der Oberkörper zeitweise angehoben wird, dies aber mit deutlich höherem Energieaufwand. Das Skelett der Vertebraten (Wirbeltiere) ermöglicht es dem Organismus, sich effektiver gegen die Erdanziehungskraft zu tragen und ermöglicht hierdurch andere Bewegungsformen, als wenn wir auf ein Skelett verzichten müssten.

Beim Hundewelpen ist das Skelett zwar schon vorangelegt, aber noch nicht vollständig ausgebildet. Muskeln setzen an diesem vorangelegten Knorpelgerüst an und beginnen nach der Geburt mehr und mehr Zug auf die Strukturen zu geben. Diese Belastungen sorgen für die zunehmende Verknöcherung des zuvor noch

weichen Knorpelskeletts<sup>2</sup>. An den knöchernen Elementen werden die Gliedmassen nun vor und zurückgezogen, wie eine Marionette. Mit zunehmendem Alter beginnen sich die Hunde gegen die Schwerkraft aufzurichten und die Balance immer länger zu halten. Diese damit verbundenen Belastungen regulieren das Knochenwachstum und sorgen dafür, dass das später fertig ausgereifte Skelett, den Anforderungen des jungen Hundelebens optimal gewachsen ist.

Was für die Statik beim Brückenbau oder Gerüstbau kompliziert errechnet werden muss, ergibt sich bei der Entwicklung der Knochen ganz von allein. Zahlreiche Streben innerhalb des Knochens entwickeln sich zu einem stabilen Gerüst, das an die täglichen Belastungen angepasst ist und diesen stand halten kann. Belastungen führen zu einer mehr oder weniger starken Verformung des Knochengewebes, diese werden durch die optimale Form und Knochendichte kompensiert, um die Kräfte aufzunehmen.

Wo durch Muskelkraft Zug entsteht, erfährt der Knochen eine Biegelast. Es wachsen Streben heraus, die der Biegung entgegenwirken. Gleichzeitig bieten die Streben wiederum vermehrt Ansatzflächen für Sehnen und Muskeln, wodurch am Ende eine optimale Funktionalität erreicht wird.

Obwohl das Knochenwachstum grundlegend mit einem bis eineinhalb Jahren als „abgeschlossen“ gilt, finden Umbauprozesse ein Leben lang statt und sorgen für langfristige Anpassungen bei Mehrbelastung und fehlender Belastung gewisser Strukturen.

Am Beispiel der grossen Knochen im Schultergürtel, kann dies gut visualisiert werden:

Die Scapula, das Schulterblatt

Die Scapula ist ein platter Knochen, mit einer Gräte, die in einer flächig, leicht kreisförmigen Gelenkfläche endet. Diese liegt auf einem Teil des dickeren und röhrenförmig ausgeprägten, Caput humeri (Kopf des Oberarmknochens) auf.

---

<sup>2</sup> Quelle: Baumann Heiko, 2005, Effekt hoher mechanischer Belastung auf die Frakturwiderstandsfähigkeit ausgewählter Skelettregionen – Eine Querschnittsstudie mit Sportkletterern, Langstreckenläufern und Allroundern

Von der Scapula ziehen zahlreiche Muskeln, fast sternförmig an den Rumpf, zum Oberarm, Unterarm, Hals und Kopf. (Abbildung 4)

Stellen wir uns das Schulterblatt zu Beginn als eine dünne Säule vor:

Muskeln ziehen an dieser Säule in unterschiedlichste Richtungen und könnten diese verbiegen. Ist die Elastizität nicht gegeben, würde das Material stattdessen brechen. (Abbildung 5)

Um dem entgegenzuwirken und die Kräfte optimal aufzunehmen, baut der Körper dort, wo die Biegelast einwirkt mehr Material auf. Beispielsweise wird die Säule zu einem Dreieck. Je stärker die Biegelast, desto mehr Material wird aufgebaut, um einer Verformung der Säule entgegenzuwirken.

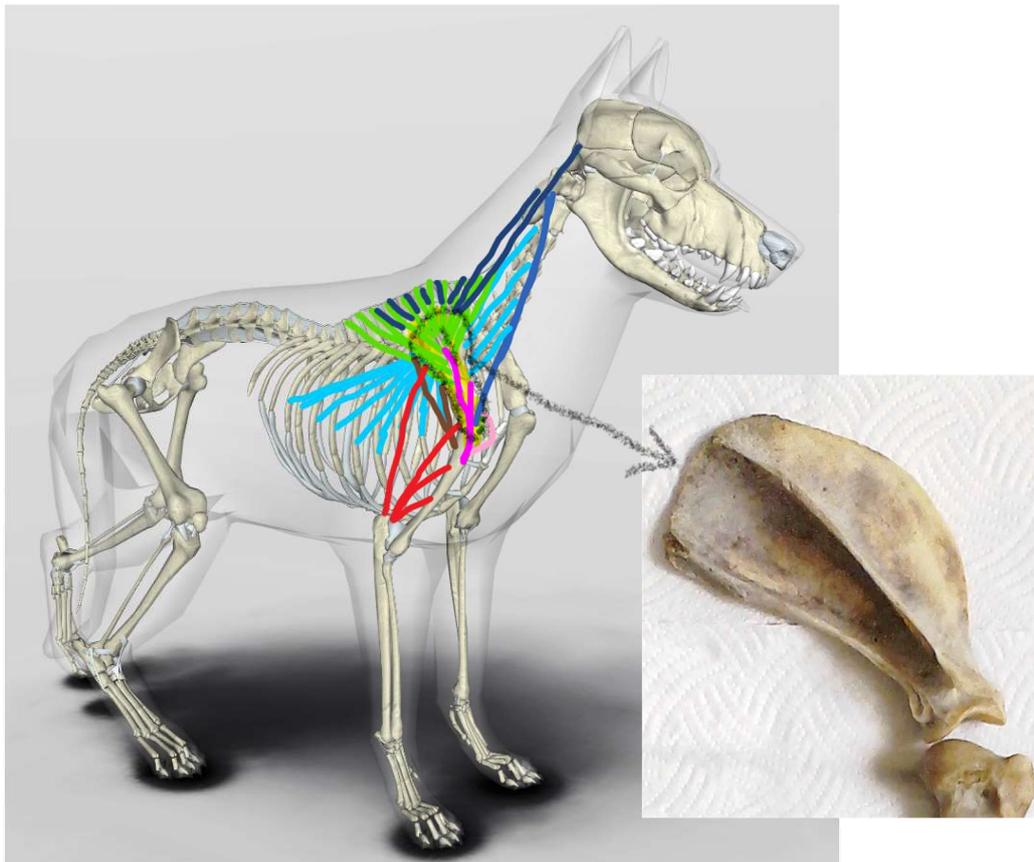


Abbildung 4, Scapula (Schulterblatt) und schematische Darstellung der Schulter-Muskeln an einem Hundeskelett (Quelle Hundeskelett: Biosphera, 3D-Dog-Anatomie-v1.93)

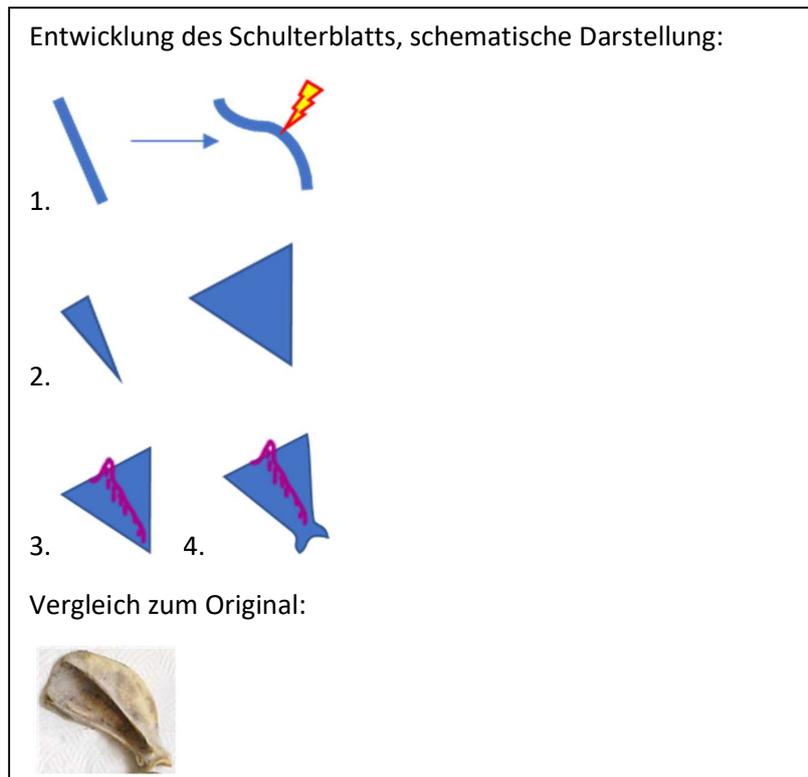


Abbildung 5, 1 Biegelast auf eine Säule, 2 Flächenvergrößerung, 3 Gräte zur Stabilisierung, 4 Verbreiterung der Gelenkfläche

Gewisse Muskeln, welche in der Mitte der Scapula ansetzen, könnten die flache Struktur nun ausbeulen. Eine Gräte in der Mitte, schafft hier zusätzliche Stabilität, ähnlich wie die Streben bei einem Papierflieger.

Die Flächen der Scapula, werden durch drei weitere Muskeln ausgefüllt, die oberhalb und unterhalb der Gräte, sowie auf der Rückseite des Schulterblatts „kleben“. Sie verbinden die Scapula über die Gelenkfläche (in unserem Fall die Spitze des Dreiecks), fest mit dem Caput humeri. Dadurch findet eine Kompression an dieser Gelenkfläche statt, besonders wenn das Tier steht und das Gelenk gegen die Schwerkraft stabilisiert. Am Beispiel unseres Dreiecks, oder Papierfliegers, würde die Spitze wohl über kurz oder lang brechen oder einknicken.

Durch eine Verbreiterung der Spitze zu einer kreisförmigen Fläche kann diese Last besser verteilt werden und sorgt dann für die optimale Kraftübertragung.

Das Dreieck ähnelt nun der Scapula schon ein wenig, die Form folgt der Funktion!

## Der Humerus, der Oberarmknochen

Im Vergleich zur Scapula, bleibt der Humerus röhrenförmig. Beulen und Plateaus entstehen aber auch hier, bei erhöhter Biegebelastung.

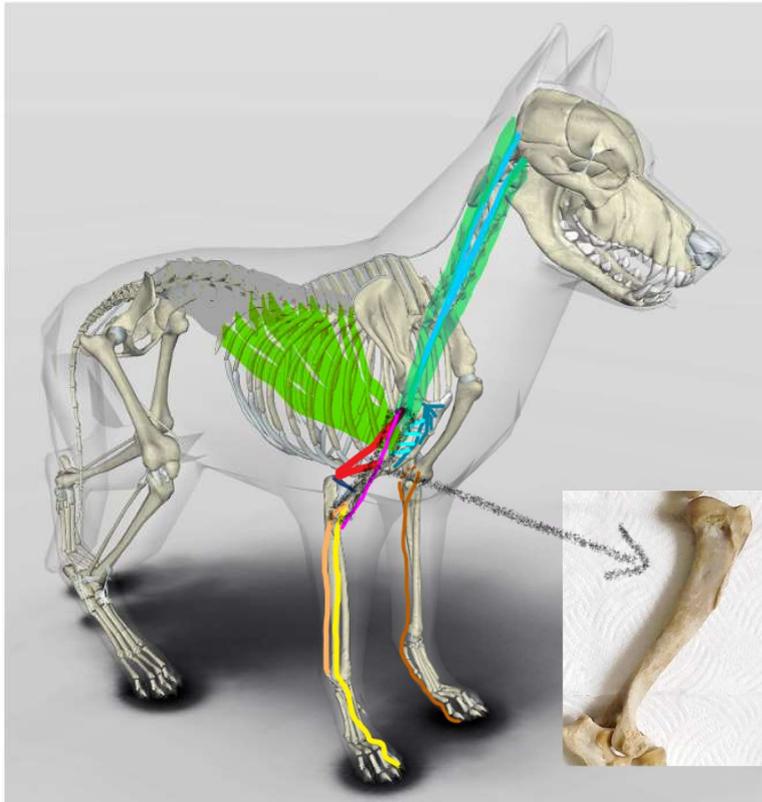


Abbildung 6, Humerus (Oberarmknochen) und schematische Darstellung der Muskeln an einem Hundeskelett (Quelle Hundeskelett: Biosphera, 3D-Dog-Anatomie-v1.93)

Biegelast entsteht hier vor allem durch Zugkräfte von Muskeln, welche von der Lende und der caudalen (schwanzwärts – weiter hinten gelegen) Brustwirbelsäule ausgehend, die Rückführung des Oberarms herbeiführen und im Gegenzug durch Brustmuskeln, die den Oberarm zum Sternum (Brustbein) hin stabilisieren. Doch deutlich mehr Oberarm-Muskeln wirken längs zum Humerus und sorgen für die Stabilisierung der Gelenkverbindungen mit Scapula und Ossa-antebrachii (Unterarmknochen, Elle und Speiche). Hierdurch entstehen mehr Kompressionskräfte, denen eine röhrenförmige Konstruktion mit funktional verdickten und im Articulatio cubiti (Ellenbogengelenk) gegen Scherkräfte stabilisierenden Gelenkflächen gut Stand halten kann.

Genaugenommen bestehen Knochen und Knorpel aus spezialisiertem Bindegewebe mit den dazugehörigen spezialisierten Knochen- und Knorpelzellen, die aktiv bei der Formgebung der Strukturen beteiligt sind. Dazu später mehr.

## Muskeln und Sehnen

Muskeln sind im Gegensatz zu den Knochen, weiches Gewebe. Sie bestehen aus einzelnen mehr oder weniger langen Muskelzellen, die (in Bezug auf den Bewegungsapparat) von einem Knochenfortsatz zu einem anderen ziehen und dadurch die Knochen miteinander verbinden. Sie sind in der Lage sich zusammenzuziehen und wieder lang zu werden, hierdurch entsteht die Bewegung. Genau genommen sind es aber gar nicht die Muskelzellen, die den Knochenfortsatz erreichen:

Jede Muskelzelle (auch Muskelfaser genannt) wird von einer Hülle aus Bindegewebe umschlossen. Mehrere Muskelfasern liegen aneinander, werden in Bündeln wiederum von bindegewebigen Hüllen umschlossen und mehrere Bündel bilden wiederum einen kompletten Muskel, der ebenfalls in einem Bindegewebs-Sack «verpackt» ist. Die Verpackungen der Muskeln, diese bindegewebigen Hüllen sind es, die die Verbindung zum Knochen herstellen. Sie laufen am Ende zusammen und bilden die bekannten kollagenhaltigen Sehnen (Kollagen ist ein spezielles, sehr strapazierfähiges Protein). In der Mitte des verpackten «Geschenks» befindet sich der Muskelbauch mit den zahlreichen kontraktilen Muskelzellen oder Muskelfasern.

Teilweise münden die Sehnenfortsätze der Muskelhüllen nicht direkt an einem Knochen, sondern bilden mit den Sehnen anderer Muskeln flächige Überspannungen, die wie Zelte über grössere Flächen gezogen werden. Diese stehen dann wieder fest mit Knochen in Verbindung. Das eingelagerte Kollagen der Sehnen sorgt für eine gewisse Dehnbarkeit und zugleich für die hohe Zug- und Reissfestigkeit dieser bindegewebigen Strukturen.

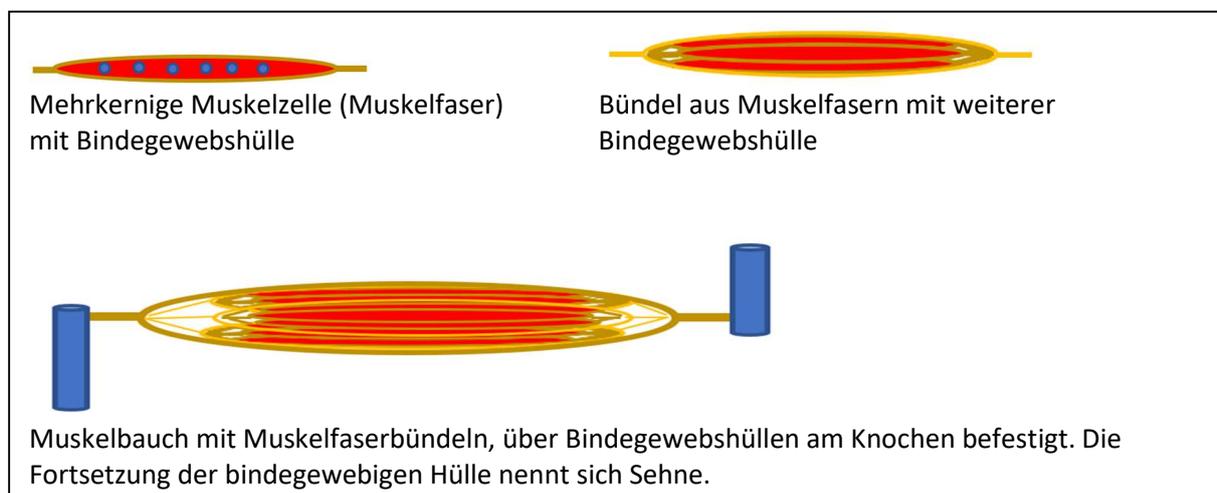


Abbildung 7, Schematische Darstellung Muskulatur



Abbildung 8, Freigelegte Muskeln im Oberschenkel eines Hundes.

Oben, Muskelbauch (1) von M. Pectineus.

Unten, Muskelbauch (2) und Übergang in Sehnen (3) des M. adductor magnus, sowie flächige Vereinigung von Sehnen mit weiteren Muskeln (4).

Nicht nur Muskeln, auch Knochen sind von Bindegewebe eingepackt. Zusammen mit den Sehnen der Muskeln ziehen diese Bindegewebshäute eng um gelenkige Verbindungen von Knochen herum und bilden dort straffe Gelenk-Kapseln, die die Gelenke stabilisieren und die Zellen im Gelenksknorpel nähren.

Wo Sehnen an Gelenken direkt über Knochenkanten gespannt werden, und hierdurch starker Reibung ausgesetzt wären, bilden sich aus dem Bindegewebe Schleimbeutel oder Sehnenscheiden aus. Sehnenscheiden umhüllen die beanspruchten Sehnen und gewährleisten durch die innenliegende Schmierflüssigkeit (Synovia) ein reibungsfreies Gleiten innerhalb der Sehnenscheiden. Schleimbeutel wirken wie Polsterkissen, auch sie beinhalten Synovia. Die Sehnen liegen dem Schleimbeutel auf. Durch die innenliegende

Flüssigkeit verformt sich das Kissen je nach Belastung und kann so die Sehne vor der Reibung an Knochenkanten schützen.

Sehnenscheiden und Schleimbeutel bestehen wie auch die Sehnen und Gelenkkapseln aus kollagenfaserigem Bindegewebe. Je nach Funktion der Bindegewebigen Strukturen, unterscheidet sich vereinfacht gesagt die Menge und Verflechtung der eingelagerten Kollagenfasern, die für die Belastbarkeit und Starre der Strukturen verantwortlich sind.

### Faszien und die Rolle des Bindegewebes

Die Bindegewebigen Hüllen, von denen eben die Rede war, sind die kleinen Schwestern oder Brüder der Faszien. Einzelne Zellen, Zellverbände, Organe und Organsysteme (man spricht von «funktionellen Einheiten»), werden von Faszien und deren Untereinheiten umhüllt und eingefasst: Muskelfasern, Muskelbäuche, Nervenfasern, Nerven und grössere Nervenzell-Ansammlungen inklusive des Gehirns, einzelne Elemente des Verdauungstrakts und die dazugehörigen Drüsen, das Atmungsorgan, Leber, Milz und Nieren, Lymphknoten und Lymphgefässe, Herz und Blutgefässe.

Die oberflächliche Haut liegt auf Faszien auf, die wiederum den darunter liegenden Körper und gewisse Abschnitte separat umschliessen. Dabei besteht das Bindegewebe selbst aus zahlreichen Zellen, den sogenannten Fibroblasten, die fest miteinander verbunden und vernetzt sind. Je nach Anforderung und Belastung wird mehr oder weniger Kollagen gebildet, die Zellen liegen in lockeren Verbänden vor oder ziehen sich straff zusammen und rücken näher aneinander.

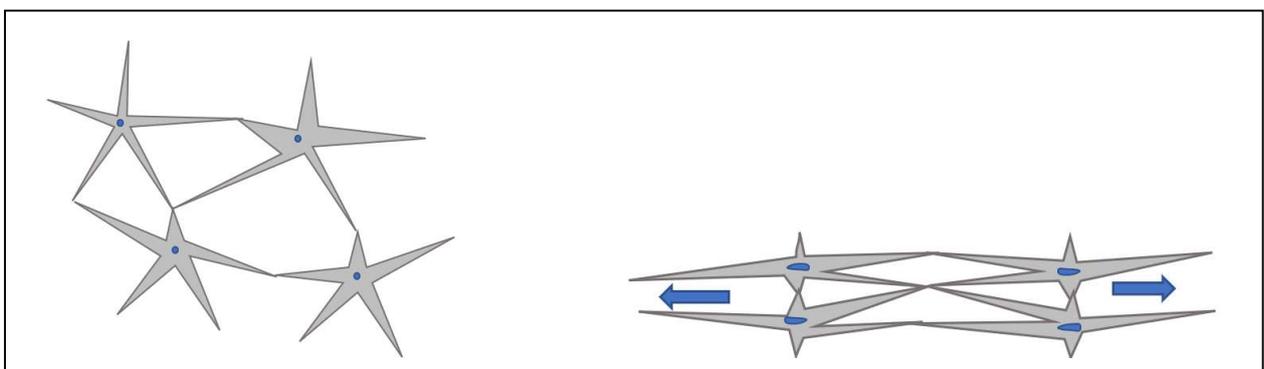


Abbildung 9, Fibroblasten bilden Netzartige Strukturen, die sich in Zugrichtung ausrichten.

Die Bindegewebszellen der Faszien ziehen sich wie ultrafein gesponnene Spinnennetze durch den ganzen Körper und halten alles zusammen. Sie speichern Flüssigkeit und gleiten optimal übereinander, so dass bei aller Verpackung auch die

Beweglichkeit zwischen den Bindegewebsschichten gewährleistet ist. Sie sind wie die Sehnen, die aus den kleineren Bindegewebshüllen entstehen sehr zug- und reissfest, behalten aber dennoch eine gewisse Elastizität. Wie ein Spinnennetz eben.

Bindegewebige Strukturen sind je nach Funktion unterschiedlich aufgebaut. Einige können Fett einlagern und damit einen Kälteschutz für gewisse Organe gewährleisten und als Energiespeicher dienen. Sie bieten zudem Nerven, Lymph- und Blutgefäßen auf ihrem Weg zu den Zielorganen Halt und Führung. Andere entwickeln sich zu Sehnen, Knorpel oder Knochen, in dem sie noch mehr Kollagen einbauen oder anorganische Mineralien wie Calcium und Phosphor anreichern und wieder andere bilden die netzartigen Strukturen, der bindegewebigen Häute und Faszien, die alles zusammenhalten.

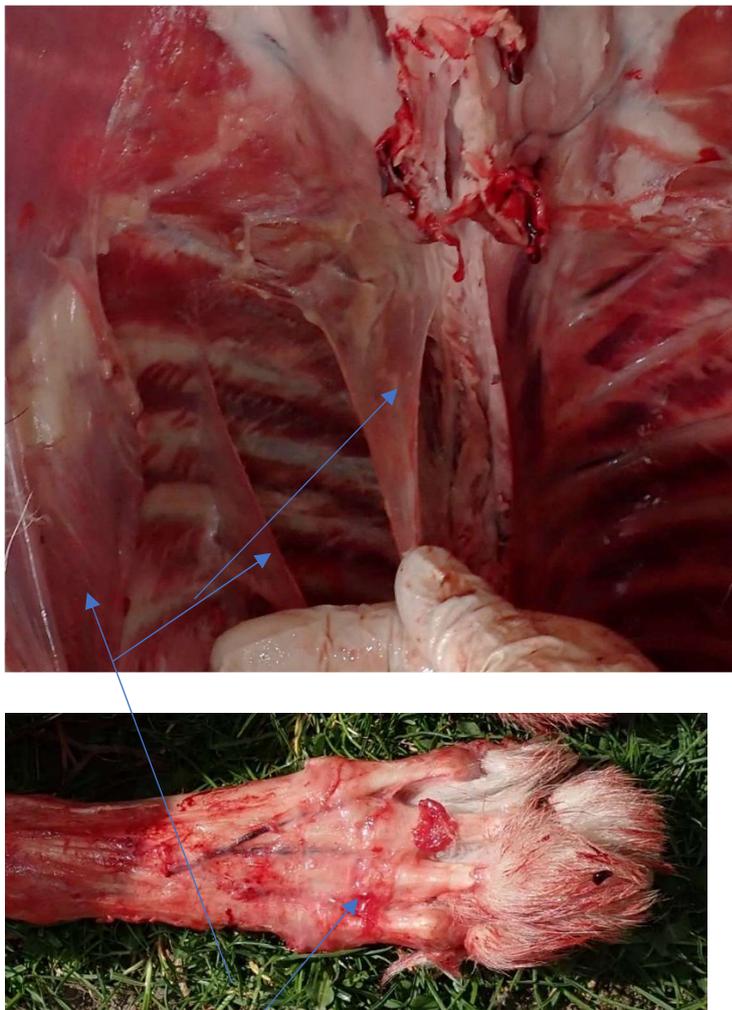


Abbildung 10, Freigelegte Faszien in der Körperhöhle (oben) und die Vorderpfote umschliessend (unten).

Bindegewebige Häute und Faszien sind für die vorliegende Arbeit besonders relevant. In den bindegewebigen Hüllen der Muskeln, in den Sehnen und in

Gelenkkapseln, befinden sich unter anderem auch die wichtigen Nervenfasern. Die Funktion dieser Nervenfasern wird massgeblich durch die Funktion des sie umfassenden und richtungsbestimmenden Bindegewebes beeinflusst.

### Nerven, Nervenzellen und Sinneszellen

Das Nervensystem steuert die Aktionen der Muskulatur und sorgt damit für die konkrete Mobilisierung des Bewegungsapparats und der inneren Organe. Während die Zellen von Knochen, Knorpel, Bindegewebe und Muskeln an genau den Orten zu finden sind, wo sie auch wirken, haben Nervenzellen einen anderen Weg gefunden, ihrer Aufgabe gerecht zu werden. Nervenzellen bilden kleinere oder grössere Nervenzell-Ansammlungen - sogenannte Ganglien - an verhältnismässig wenigen Orten im Körper. (Abbildung 11)

Die grösste Ansammlung von Nervenzellen ist das zentrale Nervensystem, also das Gehirn und dessen verlängertes Rückenmark. Hier finden sich die meisten Nervenzellen des Körpers. Direkt angrenzend zur Wirbelsäule aber ausserhalb des Rückenmarks, liegen einzelne kleinere Nervenzell-Ansammlungen, die sogenannten Spinal-Ganglien und wenige weitere Ganglien liegen am oberen Hals, in der vorderen Brust und entlang der Bauchorgane (Abbildung 11).

Die Nervenzellen bilden lange Ausstülpungen, wie Finger, die sich als Nervenfasern bis zu den entferntesten Strukturen innerhalb des Körpers und zur Körperoberfläche hinziehen. Die Ausstülpungen nehmen entweder Reize anderer Nervenzellen oder Sinneszellen auf, oder leiten Reize an andere Nervenzellen oder Zielorgane weiter. Sogenannte motorische Nervenfasern, sind für die Bewegung des Bewegungsapparates verantwortlich. Efferente (absteigende) Nervenfasern geben hierzu dem Muskel oder einzelnen Muskelfasern Impulse für die Kontraktion.

Sensorische Nervenfasern sind afferent (aufsteigend). Sie arbeiten bezogen auf den Bewegungsapparat eng mit spezialisierten Muskel- und Sehnenspindeln zusammen die Spannungszustände in den Muskeln, Sehnen und Gelenkkapseln messen und dem Nervensystem Rückmeldung über eine nötige Anpassung geben.

Des Weiteren befinden sich an der Hautoberfläche, in der Nase im Ohr und im Auge und beispielsweise auf der Zunge spezielle Sinneszellen. Diese Zellen werden durch Aussenreize angeregt je nach Spezialisierung durch Schall, Licht, Druck oder chemische Reizung.

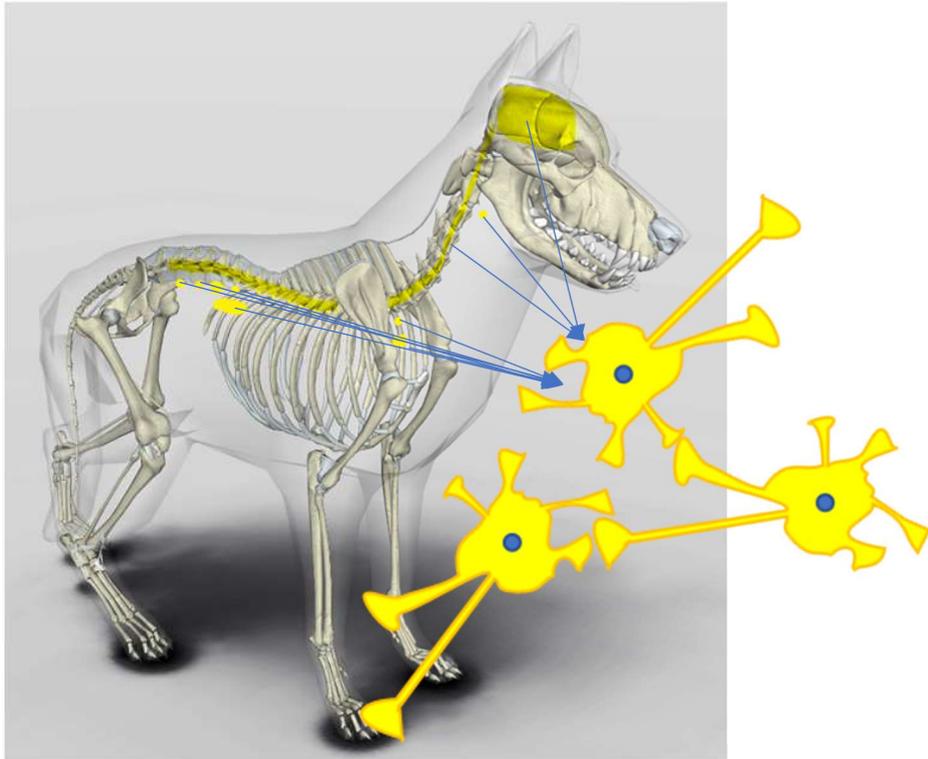


Abbildung 11, Schematische Darstellung der Nervenzell-Ansammlungen (gelb) im Körper und miteinander vernetzte Nervenzellen mit ihren Ausläufern, an einem Hundeskelett (Quelle Hundeskelett: Biosphera, 3D-Dog-Anatomie-v1.93).

Sinneszellen haben nur einen Arm, mit dem sie ihren Impuls an die fein verzweigten sensorischen, afferenten (aufsteigenden) Nervenfasern zur Verarbeitung weitergeben. Auch durch diese Information, werden gegebenenfalls Anpassungen in der Bewegung oder aktuellen Haltung des Körpers vorgenommen.

Wie die Muskelzellen, werden auch die Nervenzellen und -fasern in bindegewebige Hüllen gepackt. Mehrere eingepackte Nervenzellen und -fasern, die eine ähnliche Richtung einschlagen, werden wiederum gebündelt, so dass fest verpackte Nervenzellen zu Knoten (Ganglien) verschmelzen und Nervenfasern zu dicken Strängen zusammengefasst werden. Diese dicken Stränge sind dann die Nerven. Wie in einem Kabelstrang, werden sie über weite Strecken durch den Körper geleitet, um sich am Ziel zu den einzelnen Wirkungsorten hin, weiter zu verzweigen. Nerven sind genaugenommen, gebündelte unglaublich lange Finger einzelner Nervenzellen. Optisch und funktional erinnern sie stark an Kabelstränge, die in dicken Leitungen über den ganzen Erdball verlegt werden.

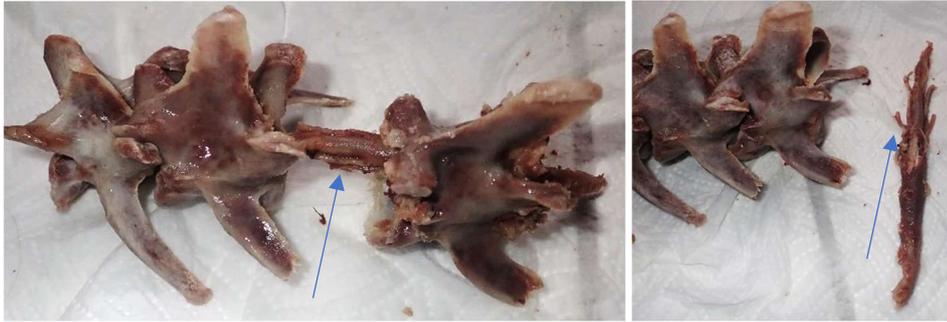


Abbildung 12, Lendenwirbel mit freigelegtem Rückenmarks-Strang, in dem sich Nervenzellen und Nerven aus den Hirn-Nervenzellen befinden. Rechts erkennbar die seitlich abzweigenden Nervenstränge (abgerissen), welche zwischen den Wirbeln hervortreten.



Abbildung 13, Freigelegter Rückenmarks-Strang aus den Lendenwirbeln, mit der feiner werdenden Verzweigungen abgehender Nerven (abgerissen) (sog. » cauda equina«).

## Stehen im Gleichgewicht

Mit dem Wissen über die anatomischen und physiologischen Zusammenhänge, stellt sich nun die Frage, wie ein optimal ausbalancierter Stand aussehen sollte, bei dem keine der beschriebenen Strukturen überlastet wird und eine möglichst lange „Lebensdauer“ gewährleistet wird.

Hierzu bediene ich mich der Beschreibungen einer optimalen Standposition (seitliche Betrachtung) aus der Arbeit mit Sporthunden<sup>3</sup>.

- Der Hund steht mit geradem Rücken
- Der Hals mündet als Verlängerung des Rückens auf gleicher Höhe am Kopfansatz
- Die Nase des Hundes zeigt nach unten
- Die Hinterbeine und Vorderbeine stehen zueinander auf gleicher Höhe
- Die Fesseln der Hinterbeine stehen senkrecht in einem 90° Winkel zum Boden.
- Die Unterarme stehen senkrecht in einem 90° Winkel zum Boden

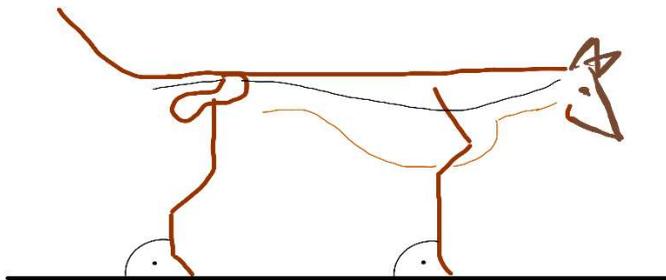


Abbildung 14, Schematische Darstellung der optimalen Steh-Position von der Seite. Schwarz eingezeichnet ist der Verlauf der Wirbelsäule.

Warum gerade diese Position so optimal sein soll, erklärt sich am besten, wenn wir den Hund zur Vereinfachung mit einem Tisch vergleichen:

Tische stehen stabil, das wissen wir. Durch die senkrechte Lastverteilung wird die Oberfläche des Tisches, die aufgrund der Schwerkraft nach unten drückt, optimal getragen. Nur wenn eine grössere Lastaufnahme auf der seitlichen Tischplatte erfolgt, kann es je nach Hebel kippelig werden.

<sup>3</sup> Quelle: Gams Jana, Dogs4Motion-Academy

Hier können Tischbeine helfen, die schräg nach aussen gestellt werden. Damit werden höhere Kräfte auf der seitlichen Tischplatte besser aufgefangen. Allerdings wirken dann an den Verbindungen zwischen Tischbein und Tischplatte mehr Scherkräfte, die durch eine meist breitere Verbindungsfläche an der Auflagefläche der Tischplatte kompensiert wird.

Werden die Tischbeine in einem Winkel nach innen geführt, kann auch das noch stabil sein, solange die Last gleichmässig auf die verkleinerte Standfläche wirkt. Jedoch wird der Tisch bei seitlicher Lastaufnahme sofort kippen. Zusätzlich wirken wiederum Scherkräfte an den Gelenkflächen. Beide „Problemzonen“ könnten durch vergrösserte Auflageflächen der Tischbeine wieder abgefangen werden.

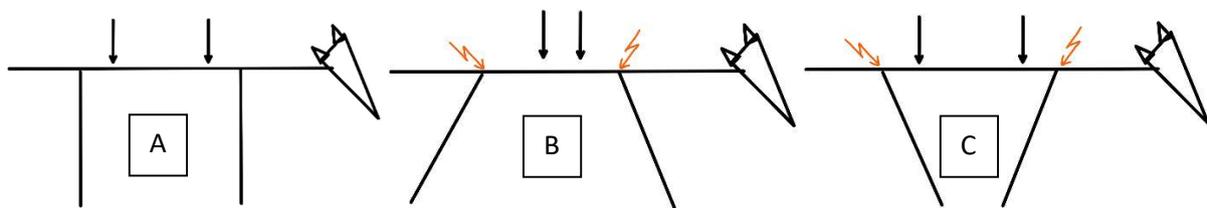


Abbildung 15, Schematische Zeichnung, Hund im Vergleich zu einem Tisch.

Bei dem Vergleich mit dem Tisch wird noch ein Problem sichtbar. Durch den schweren Kopf, der an einem mehr oder weniger langen Hals hängt, hat der Hund mit einem Ungleichgewicht zu kämpfen. Zudem sind grosse Organe wie Herz und Lunge im vorderen Drittel des Hundes untergebracht, die von den Rippenbögen umschlossen und vom Brustbein und den zugehörigen Faszien gehalten werden. Durch weitere Abwinkelungen der sonst so stockgeraden Tischbeine, kann hier eine grössere Stabilität erreicht werden, das Ungleichgewicht wird leichter kompensiert.

Zudem ist der Tisch nur für den Stillstand ausgelegt, unser Hund soll aber ja auch in der Bewegung ausbalanciert bleiben. Die Winkelungen in den Beinen sollten daher nicht starr sein, sondern beweglich bleiben. Hierzu dienen die Gelenke in den Hundebeinen. Gelenke machen das System zwar wackelig, aber bei optimaler Grundhaltung braucht es nur wenig Muskelkraft, um Stabilität zu erhalten.

Gelenke und Winkel bringen bei der Bewegung noch einen weiteren Vorteil. Wir alle haben schon mal einen Stock als Gehhilfe benutzt, sei es aus spielerischer Neugier

im Kindesalter, bei Wanderungen für mehr Stabilität durch eine Dreibeinstütze oder bei Verletzung und im Alter, wenn die eigene Balancefähigkeit gestört ist. Wenn ein gerader Stock auf dem Boden aufkommt, spüren wir die heftige Vibration in der Hand, es ist ein harter Aufprall. Ist der Stock gewinkelt, würde er einfach brechen, er wäre nicht für die Lastaufnahme geeignet. Ist der Stock aber gefedert, wird er sanft einsinken und anschliessend wie von selbst wieder vom Boden hochkommen, was die Vorwärtsbewegung erleichtert. Federnde Fortbewegung ist sehr energiesparend und daher hoch effizient. Es braucht verhältnismässig wenig Muskelkraft, um vorwärtszukommen und die passenden Winkel sorgen dafür, dass die Balance dabei fast von selbst gehalten wird.

Im Bereich der Schulter, wo die grösste Lastaufnahme aufgrund des Ungleichgewichts zu verzeichnen ist, wurde noch ein weiterer Feder-Mechanismus eingeführt. „Der Hundekörper wird im Bereich des Thorax (Brustkorb) ausschliesslich muskulär gehalten“, hatte ich zu Beginn dieser Abhandlung beschrieben. Das ist aber nur die halbe Wahrheit. Die Muskeln sind mit den besonders elastischen Bindegewebsfasern in Form von Faszien miteinander und mit dem Thorax sowie der Columna vertebralis verbunden. Der Hundekörper hängt also vereinfacht ausgedrückt in einem gigantischen Netz, das seinerseits ebenfalls federt und somit Energie speichert und wieder abgibt, ein wenig wie bei einem Bungee-Seil.

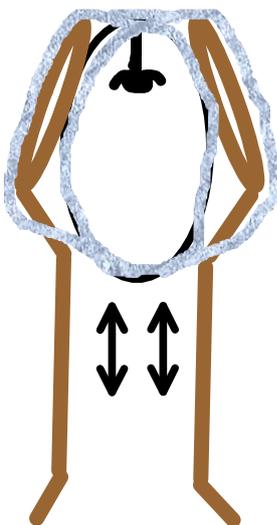


Abbildung 16, Schematische Zeichnung der Schulterregion von vorne. Der Brustkorb ist mit einem federnden Fasziennetz (hellblau) an den Vordergliedmassen (braun) und der Wirbelsäule (schwarz) aufgehängt. (Die Gliedmassenstellung ist zugunsten der Sichtbarkeit nicht optimal dargestellt.)

Die Knochenköpfe des Femurs greifen dagegen gelenkig in die ausgehöhlten Beckenpfannen. Das Becken ist mit einer relativ steifen Verbindung am Sakrum (Kreuzbein) und dadurch mit der Columna vertebralis verbunden. Die Acetabulae

(Beckenpfannen) sind für eine senkrechte Lastaufnahme des Caput femoris ausgelegt. Der Oberschenkel pendelt wie ein Metronom um diesen Drehpunkt und ist vor allem für den Heckantrieb verantwortlich.

Die Unterschenkelknochen Tibia und Fibula (Schienbein und Wadenbein) wirken dabei wie ein Parallelogramm und sorgen dafür, dass Femur und Ossa Metatarsale (Mittelfussknochen), welche zusammen die hintere Fessel bilden), immer in der gleichen Neigung zum Boden stehen. (Abb. 14). Diese Erkenntnis hilft später bei der Beurteilung der optimalen Standposition, denn die Lage des Oberschenkelknochens ist durch die viele Muskulatur nicht direkt sichtbar.

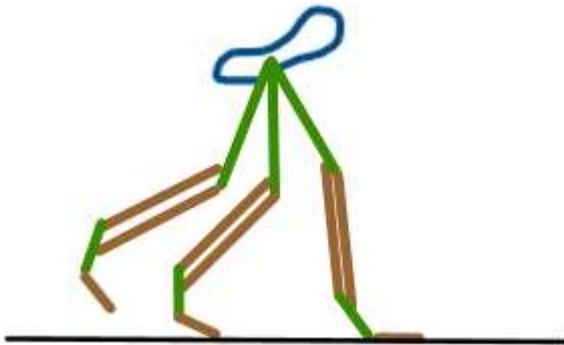


Abbildung 17, Schematische Zeichnung der Hintergliedmasse. Das Hinterbein pendelt wie ein Metronom um den Drehpunkt am Acetabulum des Pelvis (blau). Fibula und Tibia (mittig, braun) sorgen dafür, dass Femur und Ossa Metatarsale (grün) immer gleich geneigt sind.

Die Balance und die Fortbewegung nach vorne, sind durch diese Konstruktion optimal gegeben. Die seitliche Stabilität wird dagegen etwas vernachlässigt. Durch sanfte Biegung der Wirbelsäule nach links oder rechts und zeitweise auswärts gestellte Gliedmassen kann diese Stabilität in der Regel ausreichend hergestellt werden. Im geraden Stand braucht es diesen Ausgleich jedoch optimalerweise nicht. Schauen wir uns einen korrekt stehenden Hund von vorne oder von hinten an, dann sieht das also im Optimum aus, wie ein Tisch mit geraden Tischbeinen, Ohren und Schwanz. Weichen die Gliedmassen stark von diesem Optimum ab, handelt es sich um kompensatorische Ausgleichhaltungen, die wegen anatomischer Mängel, wegen Ängsten und Unsicherheiten oder aus einem aktuellen Schmerzgeschehen heraus nötig werden, um gewisse Körperregionen zu schützen und die Balance dennoch halten zu können. (Abbildung 18)

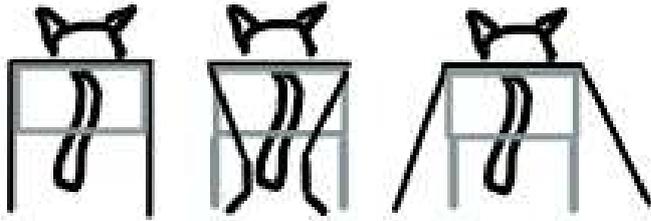


Abbildung 18, Schematische Zeichnung des Hundes von hinten. Die erste Abbildung zeigt die optimale Gliedmassenstellung von Vorder- und Hintergliedmassen. Die zwei folgenden Beispiele sind typische Abweichungen der Hintergliedmassen (schwarz).

Ist unser Tisch nun also durch Winkelungen in den „Tischbeinen“ und gelenkige Verbindungen dieser Winkel für Bewegung optimiert worden, stört noch die gerade „Tischplatte“ das Bild. Der Rücken des Hundes erscheint gerade, die Wirbelsäule jedoch verläuft in einer leichten Welle auf und abwärts. Auch hier gilt es, Energie durch die weniger starre und gelenkige Verbindung zwischen den Wirbelkörpern optimal von hinten nach vorne leiten zu können. Die Wirbelsäule schwingt in der Bewegung mit und sorgt damit nicht nur für ein harmonisches Gangbild, sondern auch für eine effiziente Vorwärtsbewegung des ganzen Körpers. Zudem ermöglicht die bewegliche Wirbelsäule Bewegungsformen, die einem Tisch gänzlich verwehrt bleiben. Der Hund kann den Rücken nach oben und unten wölben, sich zur Seite drehen und mit dem Kopf seinen Rutenansatz erreichen. Dies wäre nicht möglich, wenn statt der flexiblen Wirbelsäule ein fester Stock im Rücken liegen würde.

**Zusammengefasst bringen Winkelungen also Flexibilität und Stabilität. Doch das Mass der Winkelung entscheidet über die Effektivität und Effizienz des Systems.**

Fehlende oder sehr stumpfe Winkel in den Gliedmassen, nähern sich dem starren Tischbein an, bieten wenig Federung und sorgen für weniger gut abgepufferte Stöße im Bewegungsapparat. Der Hundekörper fällt hierdurch überspitzt gesagt immer wieder ruckartig ins Netz, das an der Wirbelsäule befestigt ist. Auch die Gliedmassengelenke empfangen die Stöße ungebremst. Diese Stöße sorgen für einen schnellen Verschleiss der Gelenke in den Gliedmassen, wie zwischen den Wirbelkörpern.

Sehr spitze Winkel müssen durch starke Bänder und mehr Muskelkraft gehalten werden, hier kann es leicht zu einer Überlastung kommen. Die Bänder und Sehnen werden überdehnt und müssen dies durch Strukturanpassung anzugleichen

versuchen. Mit zunehmendem Alter neigen besonders überdehnte Bänder dazu zu reißen, weil die Strukturanpassungen nicht mehr gleichermassen geleistet werden können.

Ausgeglichene Winkel in der Seitenansicht, sind daher biologisch am effizientesten und ein gutes Indiz für einen gesunden Körperbau. Von hinten oder vorne betrachtet sind dagegen gerade Linien vom Körper bis zur Pfote das Ideal, da die seitliche Stabilität durch leichte seitliche Biegung der Wirbelsäule und kurzzeitig ausgestellte Gliedmassen ausreichend abgefangen werden kann.

Optimal – also mit minimaler Energie, wird der Körper zudem in Position gehalten, wenn die Lastaufnahme möglichst rechtwinklig zur geraden Rückenlinie ist. Die optimale Rückenlinie verläuft im Stand entsprechend parallel zum Boden, wie eine Tischplatte eben.



Abbildung 19, Versuch eines optimalen Standbildes bei meinem Pinscher Darco. Im Seitenprofil wirkt der Rücken stark abfallend, wegen dem erhöhten Kopf. Die Gliedmassenstellung ist weitgehend optimal.

Leichte Abweichungen der Gliedmassenstellung zugunsten einer gewissen seitlichen Stabilität sind physiologisch (gesund), denn kaum ein Hund steht wohl über mehrere Minuten völlig gerade. Weichen einzelne Gliedmassenstellungen oder die Rückenlinie jedoch dauerhaft und deutlich von diesem Optimum ab, wirken auch hier wieder Scherkräfte ein, für welche die gelenkigen Konstruktionen nicht ausgelegt sind, zumindest nicht im Dauereinsatz. (Abbildung 20).

Während der Bewegung werden solche Kräfte durch Muskelkraft und Spannungsverhältnisse im Faszienetz ausgeglichen. Doch bleiben veränderte

Körperhaltungen länger bestehen, beginnt der Körper durch muskuläre und fasziale Verspannungen – also Verhärtung von sonst elastischen Strukturen die fehlerhafte Lasteinwirkung zu stabilisieren. Hält der Zustand noch länger an, können Sehnen durch Calciumeinlagerung versteift werden und Knochenzubildungen in Form von Arthrosen sind die Folge.

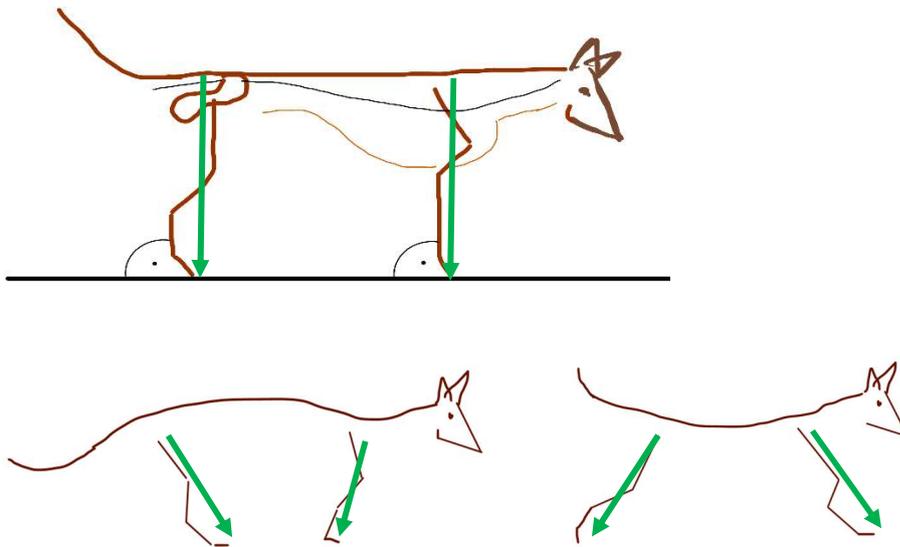


Abbildung 20, Schematische Zeichnung verschiedener Standvarianten, extra übertrieben. Die grünen Pfeile visualisieren veränderte Lastaufnahme und dadurch die veränderten Scherkräfte in den Gelenken.

### Vom Stehen zum Gehen im Gleichgewicht

Den optimalen Stand erkennen wir also zusammengefasst daran, dass in der Seitenansicht die Fesseln und die Unterarme senkrecht zum Boden abgestellt werden. Die senkrechten Fesseln garantieren uns dabei auch die senkrechte Stellung des Oberschenkelknochens, den wir in der Muskulatur eingepackt nur schwer beurteilen können. In der Front- oder Heckansicht bilden die Gliedmassen optimal eine senkrechte Linie vom Brustkorb / Becken bis zum Boden. Der Rücken sollte dabei gerade sein und mit dem Hals bis zum Kopf eine Linie bilden.

Hunde sind aber Bewegungstiere und so sehen wir nur selten einen Hund für ein paar Sekunden in der genau richtigen Position stehen, wenn das nicht extra trainiert wurde. Zumindest der Kopf und Hals werden immer ein wenig unterschiedlich gestellt, sei es aufgrund kommunikativer Zwecke zur Beschwichtigung oder zum genaueren Betrachten einer spannenden Reizquelle. Damit werden auch die

Rückenlinie und die Rutenhaltung sich immer ein wenig anpassen. Um in einer gebogenen Position länger das Gleichgewicht zu halten, wird zudem meist eine Pfote etwas weiter unter den Körper gestellt. Wechselt diese Position, sollte das nicht weiter beunruhigend sein. Wir haben es eben nicht mit einem Steiftier zu tun, sondern mit einem lebendigen Hund. (Abbildung 21) Den korrekten Stand zu üben kann dennoch sinnvoll sein, denn gelingt es nicht den Hund so zu stellen, erkennen wir hieran schon erste Schwachstellen im Bewegungsapparat, denen wir gegebenenfalls im täglichen Umgang Sorge tragen können.



Abbildung 21, Unterschiedliche Standpositionen beim Hund. 1) Als Dreibein braucht es ein Stützbein Richtung Körpermitte. 2) Nach einer Stolperfalle hilft hinten breitbeiniges Stehen, um zur Balance zurückzufinden. 3) Aus Unsicherheit wird der Körperschwerpunkt nach hinten verlegt. Dies wird durch eingedrehte Sprunggelenke und ausgedrehte Knie aufgefangen. 4) In unebenem Gelände an leichter Steigung braucht angepasste Gliedmassenwinkel.

Hunde in der Bewegung zu beurteilen ist etwas komplexer, ich möchte hier versuchen eher allgemein zu bleiben.

Weiter oben hatte ich schon angesprochen, dass die Gelenke – eingepackt in Gelenkkapseln, verzurt mit Sehnen – wie Stossdämpfer wirken. Bei der Konstruktion wird gleichzeitig Energie gespeichert und wieder zurückgegeben, was die Vorwärtsbewegung effizient macht. Rufen Sie sich nochmal das Bild mit dem Stock ins Gedächtnis, bei dessen aufsetzen Sie die Vibration ungebremst wahrnehmen und vergleichen dies mit modernen Wanderstöcken, die etwas gefedert sind. Federnd ist der passende Ausdruck für die Bewegungsform des Hundes.

Auf den ersten Blick ein harmonisches und flüssiges Gangbild:

Ein Hund mit einem gesunden Gangbild sollte bei der Fortbewegung harmonisch und fließend wirken, die Bewegungen sind weich und gleichförmig auf beiden Seiten. Ruckartige und steif oder schwerfällig wirkende Bewegungen sind ein Hinweis auf

Disharmonien, die als Auffälligkeit gewertet werden dürfen, genauso wie übertriebene Bewegungsformen.

Der Rücken schwingt in der Regel vor allem horizontal auf und ab und bewegt sich im Schritt von oben betrachtet wie eine besonders sanfte Welle hin und her. Der Schwanz macht diese Bewegung mit und pendelt leicht. Im Trab bleibt diese Wellenbewegung aus, hier ist dafür eine sanft kippende Bewegung im Becken erkennbar. Die Gliedmassen bewegen sich flüssig und gleichmässig, auch hier sind weiche Bewegungen vorteilhaft.

Bevor der Hund offensichtlich lahmt, sind erste Auffälligkeiten in dieser Gesamterscheinung ersichtlich. Jede Übertreibung und jede Untertreibung des Gesamtbildes kann ein Hinweis sein.

Auf den zweiten Blick, die Führung der Gliedmassen:

Bei genauerem Hinsehen sollten die kompletten Gliedmassen, in gerader Linie vor und zurückpendeln, ohne seitlich auszuschnellen. Hierfür schaut man am besten von vorne, oben oder hinten auf den Hund.

Weichen die Gliedmassen von dieser reinen Pendelbewegung ab, sieht man beispielsweise ein- oder ausdrehende Gelenke, seitwärts oder nach innen schwenkende Gliedmassen, oder schlackernde Zwischenstücke. Dies sind Hinweise auf Defizite im Bewegungsapparat, denen es nachzugehen gilt, um Folgeschäden abzumildern.

Oftmals werden diese Veränderungen begleitet von stärkeren und gegebenenfalls abgehakten Schwanzbewegungen.

Auf den dritten Blick, die Federung im Einzelnen:

Beim Aufsetzen der Gliedmassen, kann der Federmechanismus genauer überprüft werden.

- Es fängt schon an bei den Pfoten, die mit gut gewinkelten Zehen bereits bei Beginn des Bodenkontakts leicht federn.
- Bei der Vorhand ist dann der nächste wichtige Federmechanismus im Bereich der Schulterblätter zu erkennen, die etwas über die Rückenlinie heraustreten, während der Brustkorb nach unten absinkt und wie im Bungee-Seil anschliessend sanft nach oben katapultiert wird.

- Bei der Hinterhand spielt nach dem Abfedern im Pfotenballen, das Sprunggelenk eine entscheidende Rolle bei der Energiespeicherung und -rückgewinnung. Beim Abfussen wird die Energie schwungvoll nach vorne abgegeben.
- Das Becken kippt bei der Bewegung der Hinterhand leicht nach unten und oben, dies ist ein wertvoller Hinweis dafür, dass die Energie sauber über die Wirbelsäule weiter nach vorne geschickt werden kann.

Fehlt die Federung in einem Gelenkabschnitt, wirken die Bewegungen in dieser Region abgehakt. Es findet eine abrupte Bremsung statt, die sich auf das ganze Gangbild ausweiten kann und den Gang als Schwerfällig oder ruckelig wirken lässt.



Abbildung 22, fehlende Federung in den vorderen Zehen. Der Plattfuss sieht aus wie eine ausgespreizte Hand, und kann so sicher keine Stöße abfangen.

Schritt, Trab, Gallopp?

Trab:

Für die Fortbewegung wählen Hunde in der Regel den Trab. In dieser Gangart kommt der Federmechanismus am besten zu tragen und der Trab ist die effizienteste Fortbewegungsform des Hundes.

Beim gesunden Trab werden die Gliedmassen diagonal eingesetzt, das heisst, rechts hinten und rechts vorne berühren beispielsweise den Boden, während links hinten und links vorne in der Luft sind und vorschwingen. Das ganze abwechselnd.

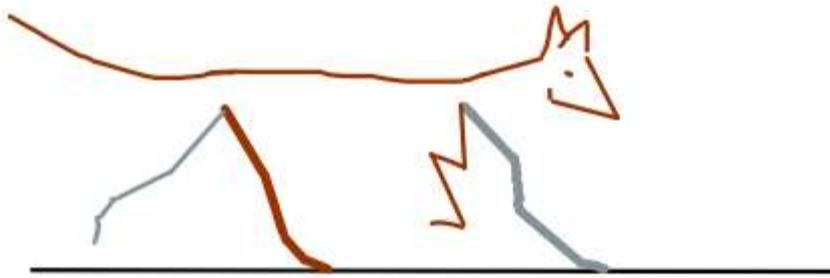


Abbildung 23, Schematische Zeichnung Trab. Braun sind die Gliedmassen rechts, grau die Gliedmassen links. Die diagonalen Gliedmassen haben in der Stemmphase Bodenkontakt (dick).

Da der Trab für Hunde so effizient ist, können sie in dieser Gangart Auffälligkeiten im Bewegungsapparat auch am besten kaschieren, beziehungsweise kompensieren. Wenn Hunde immer traben könnten, wären also leichte Abweichungen vom Optimum in der Konstruktion des Bewegungsapparats teilweise weniger tragisch, sie könnten dies sehr lange sehr zuverlässig kompensieren. Doch im Zusammenleben mit dem Menschen müssen Hunde oft weite Strecken im Schritt zurücklegen.

Schritt:

Schritt laufen ist für Hunde eine mühsame, energie- und kraftraubendere Angelegenheit wodurch in dieser Gangart Auffälligkeiten im Bewegungsapparat auch deutlicher zum Vorschein kommen. Im Schritt haben drei Beine Bodenkontakt und nur eines ist in der Luft, um vor zu schwingen. Hierfür braucht es mehr Muskelarbeit, um die Balance zu halten, was man auch an dem, sanft wellenförmig schwingenden Rücken von oben erkennt.

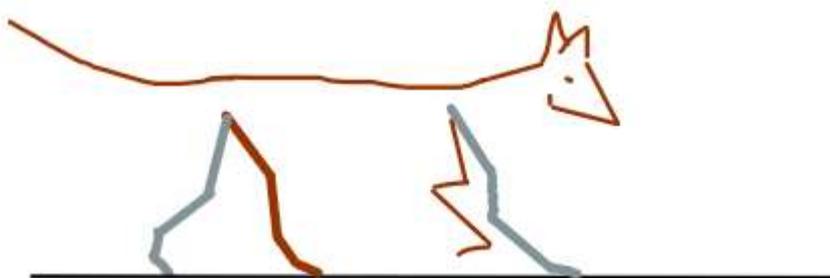


Abbildung 24, Schematische Zeichnung Schritt. Braun sind die Gliedmassen rechts, grau die Gliedmassen links. Drei Gliedmassen haben in der Stemmphase Bodenkontakt (dick).

Passgang:

Oftmals kompensieren Hunde die langsame Gangart, in dem sie den Passgang wählen. Hierbei haben die Gliedmassen einer Seite gleichzeitig Bodenkontakt, während die der Gegenseite gemeinsam vorschwingen. Im Zuge dessen schwenkt der ganze Hundekörper von links nach rechts, was etwas an ein schwankendes Boot erinnert, für die Hunde aber einfacher zu sein scheint als die dreibeinige Stemmphase, die im Schritt üblich ist.

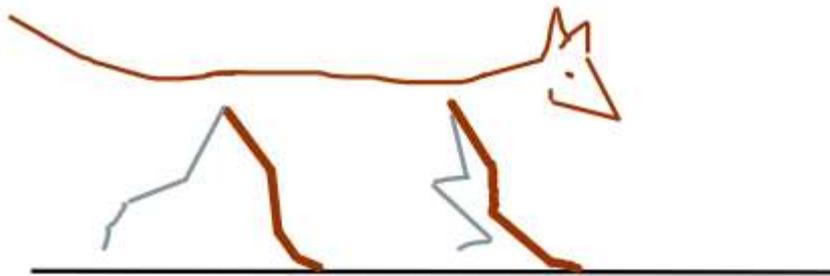


Abbildung 25, Schematische Zeichnung Passgang. Braun sind die Gliedmassen rechts, grau die Gliedmassen links. Zwei Gliedmassen derselben Seite haben Bodenkontakt (dick).

Der Passgang als solches scheint sich nicht negativ auf die Gelenkgesundheit der Gliedmassen auszuwirken.<sup>4</sup> Je nach Gewicht im Brust- und Bauchraum dürften diese schwankenden Lasten jedoch an der Wirbelsäule unphysiologische Kräfte hervorrufen. Dies könnte meiner bescheidenen Meinung nach, durchaus bei der Entstehung von Spondylosen (Verknöcherung zwischen den Wirbelgelenken) mit ursächlich sein, die bei älteren Hunden in der Regel als unvermeidbare Verschleisserscheinung verstanden wird.

So gesehen wäre es also vorteilhaft, wenn Hunde neben der korrekten Standposition zudem auch langsames Gehen im Schritt erlernen und üben. Die Muskeln die hierfür trainiert werden, sorgen am Ende für eine gute Balance und Stabilität auch bei anderen Fortbewegungsformen und ganz besonders für den Gebrauch im Sport oder bei den ungeplanten „wilden fünf Minuten“ ausgelassener Vierbeiner.

---

<sup>4</sup> Quelle: Mündliche Beantwortung meiner Frage von Peter Rosin in einem Seminar

Galopp:

Der Galopp ist eine Gangart mit vollständiger Schwebephase. Der Rücken kann für den Galoppsprung aufgewölbt und in ein Hohlkreuz gestreckt werden, um die volle Reichweite zu garantieren. Die Hintergliedmassen greifen sehr weit nach vorne, um den Körper dann vor- und hochzukatapultieren, die Vordergliedmassen fangen den fliegenden Körper auf und balancieren diesen über dem Boden, bis die Hintergliedmassen wieder übernehmen. Die Gangart wird von Windhundtypen bevorzugt gezeigt, gehört aber nicht der üblichen Fortbewegung an, um von A nach B zu gelangen. Galopp braucht es vor allem bei der Jagd und wird im Hundesport abgefragt.

Da schon beim Trab die Beobachtung einzelner Elemente nicht so einfach ist, möchte ich in diesem Rahmen darauf verzichten, diese Gangart im Detail weiter auszuführen.

Grundlegend ist aber zu erwähnen, dass beim Galopp sehr grosse Kräfte aufgefangen werden müssen, die bei einem untrainierten Körper direkt auf die Gelenkverbindungen wirken und hier ungünstige Belastungen provozieren können. Auch der Galopp profitiert daher von muskelaufbauenden Trainingsprogrammen im korrekten Stand und Schritt.

#### Abweichungen vom optimalen Stand- und Gangbild

Der grosse Vorteil an biologischen Systemen im Vergleich zu rein mechanischen Konstruktionen ist der, dass biologische Systeme sich eigenmächtig an verschiedene Reizlagen anpassen können. Zumindest bis zu einem gewissen Grad.

Kompensatorische Fähigkeiten ermöglichen es, dem Körper gewisse Abweichungen in der „Konstruktionsqualität“ mit flexiblen Anpassungen abzufangen.

Bringen Hunde also keine optimale anatomische Grundvorlage mit, kann dies durch angepasste Muskelarbeit und fasziale Verspannungen teilweise kompensiert werden, ohne dass hierbei grössere Schäden im System entstehen müssen. Je grösser die anatomischen Abweichungen, desto mehr kompensatorische Fähigkeiten werden jedoch benötigt und diese erschöpfen spätestens mit zunehmendem Alter.

Doch nicht nur die Anatomie wirkt sich auf den Bewegungsapparat aus. Länger anhaltende Belastungen aus der Umwelt – chronische oder häufig wiederkehrende,

nicht zu bewältigende Stressoren – veranlassen den Körper zu Schutzmechanismen. Diese sind für kurzzeitige Aktivierung ausgelegt und sorgen dafür, dass Körperregionen in einer Grundanspannung verbleiben, um für schnelle Reaktionen parat zu sein. Hält diese Grundanspannung länger, oder innert kurzer Zeit wiederholt an, kann dies zu bleibenden Verspannungen im muskulär- faszialen System führen. Hierdurch kommt es dann zu Abweichungen vom optimalen Stand- und Bewegungsbild.

Stressoren können von aussen kommen, aber auch von innen. Denken Sie ganz einfach an Bauchweh und beobachten Sie einmal, wie bei der Vorstellung von Bauchschmerzen der Körper zusammengekrümmt wird, um die auftretende Spannung im Inneren zu reduzieren. Halten solche Bauchschmerzen länger als nur für ein paar Stunden an, kann auch dies zu bleibenden Verspannungen führen, die den Bewegungsspielraum beeinflussen.

In der Regel sprechen wir von Muskelverspannungen, tatsächlich sind es aber meist Verklebungen und Verhärtungen im Faszien-Netz, die durch schlechtere Durchblutung in den verspannten Regionen entstehen. Stellen Sie sich das vor, als würden Sie einen zu engen Taucheranzug tragen. Durch die Dehnbarkeit des Anzugs sind Sie zwar theoretisch in der Lage das volle Bewegungsausmass zu erhalten, dies braucht jedoch eine sehr viel höhere Kraftanstrengung, die schnell zur Ermüdung der beteiligten Muskeln führt. Sie werden sich bald an den engen Taucheranzug und die damit verbundenen Einschränkungen gewöhnen. Ihr Bewegungsausmass wird sich automatisch deutlich verringern, wenn keine weiteren Anreize sie zu mehr Anstrengung veranlassen. Doch Ihr Körper ist in der Lage dies zu kompensieren, so dass die Einschränkung nach einiger Zeit gar nicht mehr so relevant erscheint.

Veränderungen in der Knochenstruktur entstehen in der Regel erst, wenn das muskulär- fasziale System erschöpft ist und es nicht mehr gelingt die gelenkigen Verbindungen vor der höheren oder fehlerhaften Belastung zu schützen. Ausnahme sind Stoffwechselbedingte Erkrankungen, auf die ich hier nicht näher eingehe.

Wenn also keine anatomischen Extremformen bereits gewisse Abweichungen im Gangbild mit sich bringen, oder deutliche Strukturschäden durch Bänderrisse, Verletzungen oder Knochenbrüche eine Gangbildveränderung mit sich bringen, sind Veränderungen in der Regel zuallererst aufgrund von Verspannungen zu erklären.

Diesem kann physiotherapeutisch oftmals gut entgegengewirkt werden, noch bevor Veränderungen in der Knochenstruktur, durch Arthrosen oder Spondylosen ersichtlich werden.

In den folgenden Fallbeispielen zeige ich auf, wie auffällige Stand und Bewegungsmuster anhand der Anatomie und den beteiligten Strukturen erklärt werden können und wie eine dementsprechend ganzheitliche Behandlung zur Besserung desselben beitragen kann.

## Fallbeispiele

Für die Exterieur-Beurteilung erstellte ich ein ausführliches Untersuchungsformular, angelehnt an die Inhalte aus der Ausbildung und ergänzt mit Inhalten aus einem Seminar und zugehörigem Buch zu „Pat hastings puppy puzzle“<sup>5</sup>. Die dazugehörigen Analysen und Auswertungen zu den Fallbeispielen, sind im Anhang ab Seite 75 beigelegt. Hier werde ich nur die für diese Arbeit relevanten Aspekte, herausarbeiten und aufzeigen.

### Leevi – Folgen einer frühen Schulteroperation

Halterin: IF

Name: Leevi

Rasse: Grosser Schweizer Sennenhund

Alter: 6jährig

Geschlecht: männlich, kastriert

Leevi kam auf mein Anraten zu einem Physiocheck, als mir in der Hundestunde sein unharmonisches Gangbild aufgefallen war. Mithilfe meines „Fragebogen Hundehalter für eine ganzheitliche Exterieur-Beurteilung“ (Anhang, S. 101) erstellte ich eine ausführliche Anamnese und erarbeitete anschliessend eine ganzheitliche Exterieur-Beurteilung (Anhang 109), um den Ursachen für das veränderte Gangbild auf den Grund zu gehen.



Abbildung 26, Standbild von Leevi mit Darstellung des senkrechten Lots (blau) den ungefähren Knochenpositionen (rot) und der Unterstützungsfläche (weiss).

Die Vorgeschichte von Leevi war mir bereits von früherem Training bekannt:

Mit 9 Monaten wurde Leevi am rechten Schultergelenk, wegen Osteochondrosis

---

<sup>5</sup> Erin Ann Rouse, Seminar «Pat hastings puppy puzzle am 14.09.2014 und Buch Structure in Action – the Makings of a Durable Dog

dissecans (OCD, agelöster Gelenkknorpel) operiert. Nach der Operation hatte Leevi Leinenpflicht für einige Wochen, Physiotherapie wurde damals nicht empfohlen. Die zuvor aufgetretene Lahmheit kam anschliessend nicht wieder.

Der jugendliche Leevi gebärdete sich aber nach seiner Genesung wie wild, wenn er andere Hunde sah und war an der Leine kaum zu halten. Die lange Leinenpflicht hatte ihn stark frustriert, er lechzte danach, wieder Kontakte pflegen zu dürfen. Diese Thematik waren wir inzwischen erfolgreich angegangen, Leevi war erwachsen geworden und liess sich inzwischen gut händeln.

Die Körperproportionen von Leevi und die Winkelungen in den Gliedmassen sind ausgeglichen und bilden ein gutes Fundament für einen gesunden Bewegungsapparat. Anatomisch konnte ich bei Leevi keine Extreme erkennen, bis auf die generelle Körpergrösse, die schon für sich allein oft eine Tendenz zur Überlastung gewisser Strukturen mit sich bringt.

Eine Überlastung der noch nicht ausgereiften Strukturen kann so beispielsweise die Entstehung der OCD erklären:

Gerade grosse und schwere Hunde wachsen schneller, als dass sie die nötigen Muskeln dafür trainieren könnten, um diese Masse erfolgreich zu stabilisieren und koordinieren. Das Resultat sieht man im tapsigen und schlenkernden Gang, den viele Molossertypen noch lange behalten, bevor sie die nötige Kraft entwickeln, dem entgegenzuwirken. Gelenkschäden, gerade im jungen Alter, werden dadurch wahrscheinlicher.

Im aktuellen Standbild fiel die verkleinerte Unterstützungsfläche ins Auge: entweder wurde die linke Vorhand oder die linke Rückhand näher zur Körpermitte gestellt als das rechte Gegenpaar. Zudem sah er insgesamt verkrampft aus. Der Rutenansatz lag unterhalb der Rückenlinie und beide Hinterbeine wurden permanent unter die Körpermitte gestellt.

Bei der Ganganalyse lief Leevi bei langsamer Gangart vor allem im Passgang, wodurch ein schaukelnder Eindruck entstand. Im Rücken zeigte sich ein deutliches Zucken, immer wenn die rechte Hinterhand nach vorne geholt wurde. Der Rutenansatz und die Kruppe zogen nach links, wenn die rechte Hinterhand den Boden berührte und in die Stemmphase überging.

Im Trab fusste die rechte Hinterhand zudem mehr unter die Körpermitte, während die linke Hinterpfote eher seitlich am Körper aufgesetzt wurde. Dies wurde begleitet durch zwei deutlich hervortretende Muskeln am rechten Oberschenkel.

Auf Höhe der Schulterblätter war keine Bewegung zu erkennen, hier schien alles fest zu sein. Auffällig war auch in der Schulterregion eine deutliche Assymetrie in der Bewegung. Beim Passgang und im Trab fusste die linke Vorderpfote deutlich unter das Brustbein. Dadurch nahm die linke Vorhand mehr Last auf als die rechte.



Abbildung 27, Leevi im Trab – Standbilder. Die linke Vorderpfote und die rechte Hinterpfote treten deutlich mittiger auf, als das Gegenpaar.



Abbildung 28, Leevi im Passgang – Standbilder. Die linke Vorderpfote fusst deutlich mittiger auf als die rechte.

Bei der Palpation zeigte sich Leevis Rücken schon ab der Schulter, bis hin zum Becken sehr berührungsempfindlich. Am Brustkorb entdeckte ich zudem beidseits einen verdickten Muskelstrang, den ich dem M. latissimus dorsi (breiter Rückenmuskel) zuordnete. Dieser Muskel zieht den Oberarm nach hinten, wie es in der Stemmphase des Vorderbeins nötig wird, wenn der Oberkörper auf der Vorhand

balanciert wird. Die Untersuchung war nicht abschliessend, da Leevi sich der Untersuchung nicht entspannt hingeben konnte.

### **Erklärungsansätze zu den Befunden:**

Es ist typisch, dass kompensatorische Strukturen diagonal durch die Körpermitte zu Asymmetrien führen. In diesem Fall vermutete ich eine Einschränkung des rechten (bereits operierten) Hüftgelenks. Zwar war dies nach der Operation soweit wieder hergestellt dass keine Lahmheit mehr auftrat, jedoch fehlte eine langsam steigende und kontrollierte Belastung, um die erneuerten Strukturen an die Anforderungen heranzuführen. Es ist wahrscheinlich, dass hier zumindest Verspannungen durch Überforderung und verklebtem Narbengewebe zu erwarten sind, gegebenenfalls bereits Zubildungen in Form von Arthrosen.

Mit der linken Vorhand wurde die eingeschränkte Beweglichkeit des rechten Schultergelenks ausgeglichen, weshalb diese mittig unter dem Brustbein aufusste. Dies kann auf Dauer zu einer Überlastung der beteiligten Strukturen führen, welche bereits durch die reduzierte Federung im Schultergürtel ersichtlich war. Statt wie in einem Bungiaseil auf und abzuschwingen, wurde der Brustkorb durch das fasziale Netz fest an die Schulterblätter gezurrt. Zwar reduziert dies die Kraftanstrengung, Stösse werden hierdurch jedoch weniger gut abgefedert und wirken direkt auf die Gelenke der Vordergliedmassen und der Wirbelsäule.

Die ungleichmässige Lastaufnahme im Schultergürtel, zieht sich im Rücken weiter und führt dort ebenfalls zu einer ungleichmässigen Muskelarbeit. Die ungebremsten Stösse beim Auffussen der Vorhand wirken direkt auf die Wirbelsäule ein und provozieren auch hier Verspannungen im faszialen und muskulären System. Es ist denkbar, dass der aufgezogene hintere Rücken mit der untergestellten Hinterhand eine reine Kompensation darstellte, um die Rückenlinie zu verkürzen und dadurch die Stösse besser aufzufangen.

Die Beweglichkeit der Hinterhand war zudem eingeschränkt. Auch hierfür waren verspannte Muskelketten als Erklärung denkbar, eine Hüftdysplasie konnte aber nicht ausgeschlossen werden. Hierfür wären bildgebende Verfahren nötig.

### **Deutliche Verbesserung nach Physiotherapie:**

In den darauffolgenden physiotherapeutischen Konsultationen (Anhang, S. 125), legte ich den Fokus darauf, Verspannungen zu lösen und das Bewegungsausmass der

Gliedmassen dem Optimum anzunähern. Die Beteiligung des M. latissimus dorsi (entlang des Brustkorbs bestätigte sich eindrucksvoll, als die Vordergliedmassen jeweils zu zucken begannen, als ich an dieser Region massierte.

Schon nach der zweiten Konsultation ca. einen Monat später konnte ich deutlich mehr Bewegung in der Schulterregion erkennen und das rechte Vorderbein hatte ein erkennbar höheres Bewegungsausmass, beteiligte sich wieder an der Lastaufnahme.

Einen weiteren Monat später berichtete IF, das Leevi deutlich besser und stabiler lief, sogar ihr Mann erkannte den Unterschied. Noch vor der Behandlung fertigte ich daher erneut Filmaufnahmen an, um die Veränderungen zu dokumentieren. In der Hinterhand war die Bewegung noch nicht flüssig, doch für zwei Konsultationen konnte sich das Ergebnis wirklich sehen lassen.





Oben Februar



unten Mai 2019



Abbildung 29, Direktvergleich Leevi bei Fallaufnahme und nach zwei physiotherapeutischen Konsultationen

Nach gesamt fünf Konsultationen im Abstand von zwei bis drei Wochen konnten die Verspannungen weitgehend aufgelöst werden. Die Bewegung in der Hinterhand blieb etwas verlangsamt, das restliche Gangbild wurde jedoch weich und federnd mit schwingendem Rücken. Die bleibenden bzw. wiederkehrenden Verspannungen in der Hinterhand könnten den Verdacht auf Hüftdysplasie erhärten, ein Röntgenbild wurde hierzu aber nicht angefertigt.

Grace - Schmerzhafter Rücken provoziert Überlastung der Gliedmassen

Halterin: CP

Name: Grace

Rasse: Mini Podenco-Mischling

Alter: 9jährig

Geschlecht: weiblich, kastriert

CP hatte das Gefühl, dass etwas nicht stimmt, unter anderem rannte die Hündin nicht mehr so gerne, was für sie eher ungewöhnlich war.

Auf Höhe der Lende zeigte sie sich „immer schon“ schmerzhaft, wenn dort untersucht wurde. Zudem fiel auf, dass der Lendenbereich „immer schon« kalt war, was in bisherigen Physiotherapie-Sitzungen als nicht speziell abgetan wurde. Eine weitere Auffälligkeit waren unregelmässige Knabber-Attacken auf Höhe der Handgelenke beidseits.

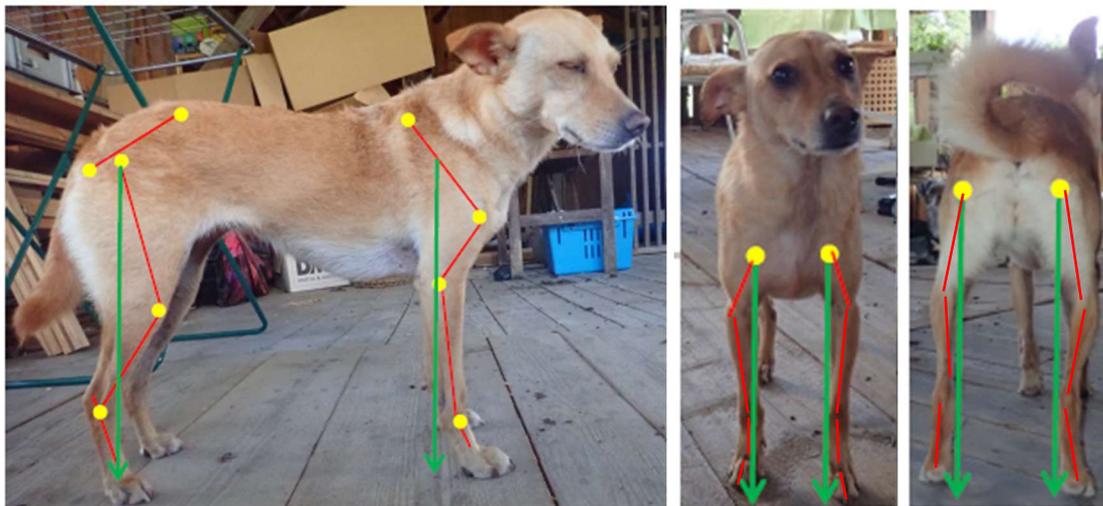


Abbildung 30, Standbild von Grace mit Darstellung des senkrechten Lots und ungefähren Knochenpositionen.

Ich führte eine Ganzheitliche Exterieur-Beurteilung durch (Anhang 132). Aufgrund einer zuvor erfolgten ausführlichen Verhaltensanalyse beim Zweithund, verzichtete ich auf eine zusätzliche Anamnese. Angaben über den Tagesablauf, generelle Gesundheit und Charakter der Hündin konnte ich der Verhaltensanalyse entnehmen, bei der auch Grace immer wieder zur Sprache kam. Zudem kannte ich Grace und die Halterin bereits lange persönlich. Aus der umfangreichen Untersuchung wähle ich einzelne Aspekte gesondert auf, um sie hier aufzuführen.

- Der Rücken

- Die Rückenlinie sinkt nach den Schulterblättern erkennbar ab, um dann wieder zum Becken nach oben zu führen. Dies ist ein Hinweis auf fehlende Muskulatur, die diese „Lücke“ ausfüllen und eine geradere Rückenlinie ermöglichen würde. Man spricht auch von Senkrücken

Die Folge fehlender Muskulatur an der Wirbelsäule ist ein schnellerer Verschleiss der Zwischenwirbelgelenke, was die Ausbildung von Spondylose begünstigt.

- Bei der Palpation (abtasten) der Rückenmuskulatur zeigte Grace Schmerzen auf Höhe des thorakolumbalen Übergangs (auch TLÜ, Übergang vom letzten Brustwirbel zum ersten Lendenwirbel).

Die beteiligten Muskeln, die an dieser Rückenregion entspringen oder ansetzen, sind massgeblich daran beteiligt, das Zusammenspiel zwischen Vorhand und Rückhand zu harmonisieren und eine gute Kraftübertragung von hinten nach vorne zu gewährleisten.

- Der Schultergürtel von vorne betrachtet

- Aufgrund des schmalen Brustkorbs liegen die Schultergelenke leicht medial (zur Körpermitte hin).
- Die Oberarme neigen etwas nach aussen, zugunsten einer höheren seitlichen Stabilität. Die Unterarme und Pfoten ziehen dagegen wieder leicht nach innen. Bezogen auf das Schultergelenk, fassen die Gliedmassen dadurch leicht nach innen versetzt zum senkrechten Lot auf.

Die dadurch entstehenden zusätzlichen Winkel im Schulter-, Ellenbogen- und Handgelenk, provozieren Scherkräfte, die mit der schlecht ausgeprägten Muskulatur nur schwer kompensiert werden können.

- Bei der Beweglichkeitsüberprüfung fällt auf, dass die Beugung des rechten Schultergelenks empfindlich ist, dies könnte bereits ein erster Hinweis auf eine Überlastung in dieser Region sein.

- Der Beckengürtel von hinten betrachtet

- Die Hintergliedmassen setzen etwas nach aussen versetzt zum senkrechten Lot (vom Hüftgelenk zum Boden) auf. Bei genauerem Blick

ist auch hier eine leichte Auswärtsstellung der Oberschenkelknochen zu erahnen, die in leicht ausgestellten Kniegelenken münden. Nicht so deutlich wie im Schultergürtel, aber auf den zweiten Blick doch erkennbar.

- Das Rechte Knie gibt bei der Streckung schmerzhaft an, auch dies dürfte ein Hinweis auf Überlastung sein.
- Auffälligkeiten in der Fortbewegung
  - Es fällt auf, dass Grace viel im Passgang läuft, im Schritt wie auch in schnellerer Gangart. Sie kann korrekt traben, aber das ist eher die Ausnahme.
  - Zudem fällt eine deutliche Lastverschiebung nach vorne auf, sie taucht beim Anlaufen und Aufstehen deutlich den Kopf nach vorne unten ein, wie um sich damit vorzuziehen, um nur eine von mehreren Beobachtungen zu nennen. Wird dagegen Last auf die Hinterhand provoziert, setzt sie sich sehr schnell ab.
  - Im Schultergürtel fällt ein verkürzter, abgehakter Schritt auf, bei genauerer Betrachtung fehlt die Bewegung des Schulterblattes gänzlich und eine Federung in der Vordergliedmasse ist kaum zu erkennen. Ein deutlicher Hinweis auf Verspannungen in dieser ohnehin schlecht bemuskelten Region, denn die Winkelungen der Gliedmassen sollten eine ausreichende Federwirkung ermöglichen. Die Schulterblätter scheinen mit dem Brustkorb fest zusammengezurrnt zu sein, wodurch der Bungie-Seil-Mechanismus dieser Region verloren geht.
  - In der Beckenregion fällt auf, dass die Hintergliedmassen in einem Halbkreis nach aussen geschwungen werden, um dann sehr mittig unter dem Körper aufzufusseln. Dabei überkreuzen sich die Gliedmassen und berühren sich sogar (Abbildung 31). Hierzu wird das Becken stark zur Seite hin ausgeschwenkt (sogenannter LSÜ-Twist), die Bewegung findet also nicht im Hüftgelenk statt, sondern in der Lendenregion, mit der das Becken zur Seite gezogen wird und so die halbkreisförmige Bewegung der Hintergliedmasse ermöglicht. Auffällig ist auch, dass die Knie immer leicht gebeugt bleiben und nie ganz gestreckt werden.



Abbildung 31, Überkreuzung der Hinterhand, bei der Fortbewegung.

### **Erklärungsansätze zu den Befunden**

Die Anatomie von Grace weist leichte Schwächen auf, aber keine davon wäre so tragisch, dass sie solche Auffälligkeiten im Gangbild und die bereits schmerzhaften Knie- und Schultergelenke provozieren sollten. Eine funktionale Muskulatur könnte zur Stabilisierung von Gelenken beitragen, ohne dass hierbei solch gravierende Verspannungen nötig wären, wie Grace sie im Schulterbereich entwickelt hat.

Der Senkrücken mit der «schon immer» schmerzhaften Lumbalregion, könnte ein Schlüssel zur Erklärung der gravierenden Bewegungsanpassungen sein. Die Lastverschiebung nach vorne nimmt Stress von der Wirbelsäule. Auch die stark untertretenden Hintergliedmassen können als Puffer dienen, um die schlecht bemuskelte Wirbelsäule zu schonen. Zudem sind die Muskeln in genau der Region schmerzhaft, in der die Kraftübertragung zwischen Hinterhand und Vorhand stattfindet, hier scheint es also eine grössere Blockade zu geben.

Diese Blockade dürfte die kompensatorischen Mechanismen angeregt haben, welche über kurz oder lang zu einer Überlastung der ohnehin anatomisch nicht ganz optimalen Konstruktion von Vorhand und Hinterhand führte.

Nur woher nun kommt diese «schon immer» schmerzhafteste Lumbalregion?

Während der Anamnese fielen noch andere Punkte auf, die nicht direkt mit dem Bewegungsapparat im Zusammenhang stehen.

- Fellveränderungen, wenig Fell, ohne Juckreiz oder erkennbarer Rötung

- unter dem Kopf, am Halsbereich
  - am Bauch
  - unter den Achseln
- Gesamte Bauchregion ist deutlich heiss, Lendenregion dagegen deutlich kalt

Grundlegend können Schmerzen im Rücken auch mit den darunterliegenden Organen im Zusammenhang stehen und auf Störungen oder energetische Blockaden in betreffenden Organfunktionen hinweisen.

Diese Nebenfunde weisen aus meiner Sicht sehr eindrücklich auf eine viel umfassendere Blockade hin, der mittels «Traditionell Medizinischer Medizin» (TCM) vermutlich besser auf den Grund gegangen werden könnte.

Auf der Suche nach passenden Erklärungsansätzen über diesen Weg, stiess ich auf einen Akupunktur Punkt, der auf Höhe der Handgelenke liegt – genau dort wo Grace sich immer mal wieder beknabberte.

Der Dreifach-Erwärmer E4<sup>6</sup>

Die Wirkung dieses Punktes umfasst folgendes:

- Entspannt Bindegewebe und Sehnen
- Beseitigt Blockaden im Meridian
- Klärt Hitze, reguliert den Magen, fördert den Flüssigkeitstransport, unterstützt die Ursprungsenergie
- Tonisiert weitere Meridiane und Meridianverbindungen und reguliert dadurch die Energie aller Meridiane

Grace hatte die Therapieempfehlung sozusagen schon parat, es brauchte nur jemanden, der diese ernst nimmt und in dieser Richtung weiter gräbt, um den tieferliegenden Ursachen letztendlich auf den Grund zu gehen.

Vier Jahre später wurde Grace noch bei Peter Rosin vorgestellt, nachdem die Bewegungseinschränkungen merklicher wurden und die weitere Ursachenforschung nicht vertieft wurde.

Die Diagnosen decken sich in etwa mit meinem Befunden, die Ursachen bleiben aber weiterhin im Dunkeln (Erklärungen folgen):

*„Am 27.04.2021 wurden folgende Diagnosen bei ihrem Hund gestellt:*

---

<sup>6</sup> Eul-Matern Christina, Taschenatlas Akupunktur bei Hund und Katze

- 1) *altersgemäße Sklerosierungen der Hüftgelenkspfannen beidseits*
- 2) *funktionelle Überlastung des lumbosakralen Übergangs*
- 3) *geringgradige Arthrose des rechten Ellenbogengelenks*
- 4) *Bizepsansatzsehneninsertionsdesmopathie beidseits*
- 5) *funktionelle Überlastungen beider Kniegelenke*
- 6) *energetische Störung der Kastrationsnarbe“*

(Zitat aus e-mail von Peter Rosins Praxis, an die Halterin)

Zu 1): Sklerosierung meint eine Verdichtung der Knochensubstanz, aufgrund höherer Belastung in den Gelenken<sup>7</sup>.

Zu 2): Der lumbosakrale Übergang ist genau dort zu finden, wo der sogenannte LSÜ-Twist wirkt, also dass das Becken stark zur Seite hin ausgeschwenkt wird. Es handelt sich um den Bereich, wo die Lendenwirbelsäule endet und das Kreuzbein (Sakrum) anschliesst, welches die Verbindung zum Becken herstellt.

Zu 4) Das lange Wort „Bizepsansatzsehneninsertionsdesmopathie“ kann zur besseren Verständlichkeit in seine Wortbestandteile zerlegt werden: Bizeps, Ansatzsehne, Insertion und Desmopathie

- Der Bizeps ist ein Muskel der Vordergliedmasse, dessen Sehnen an der medialen Gelenkpfanne der Scapula ansetzen. Der Muskel zieht über den Humerus und die Endsehne mündet an den Gelenkköpfen von Radius und Ulna, den Unterarmknochen. Der Bizepsmuskel wird in der Stemphase (wenn das Körpergewicht auf diese Gliedmasse gestützt wird) gedehnt und sorgt anschliessend für das zügige Vorschwingen und Ausgreifen der Vordergliedmasse.
- Die Wortteile Ansatzsehne und Insertion sprechen beide vom proximalen (körpernahen) Teil des Bizepsmuskels, dessen Sehne vom Schulterblatt ausgeht.
- Das Wortteil desmopathie ist etwas irreführend. Desmosomen sind *„...spezialisierte zelluläre Haftstrukturen, die eine enge Verbindung zwischen zwei Zellen herstellen“* (Zitat aus: <https://flexikon.doccheck.com>). Eine Desmitis meint eine Bänder- oder Sehnenentzündung<sup>8</sup> und der Wortteil „pathie“ weist auf eine krankhafte Veränderung hin. Eine konkrete Übersetzung von „desmopathie“ konnte ich nicht finden, es dürfte sich also um

<sup>7</sup> Quelle: [www.befunddolmetscher.de](http://www.befunddolmetscher.de)

<sup>8</sup> Quelle: <https://flexikon.doccheck.com>

eine wagen Benennung einer veränderten Zellstruktur im genannten Bereich handeln, die nicht näher einzugrenzen ist aber auf eine Überlastung hinweist.

Im Nachhinein erkenne ich, dass die Kastrationsnarbe möglicherweise einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Blockade im Lendenwirbelbereich hatte, den ich zu Beginn meiner Ausbildung noch zu wenig berücksichtigte. Wie dieser Zusammenhang zu erklären ist, zeige ich im folgenden Fallbeispiel auf.

Der Ansatz über Goldakupunktur hat Grace jedoch erfolgreich Lebensqualität und Lebensenergie zurückgegeben. Auf Nachfrage bestätigt mir CP, dass seit der Goldakupunktur auch die Lendenregion nicht mehr so auffällig kalt ist. Dies bestätigt, dass ich mit meinem Gedanken über die Meridiane zu arbeiten, um umfassende Blockaden zu lösen, goldrichtig lag.

Samira - Kastrationsnarbe stört die freie Bewegung

Halterin: CZ

Name: Samira

Rasse: Entlebucher Sennenhund

Alter: 3jährig

Geschlecht: weiblich, kastriert

Samira kam ursprünglich wegen Ängstlichkeit und Unsicherheit zu mir, eine gründliche Anamnese habe ich daher (nur) in Form einer Verhaltensanalyse erstellt.

Erst über ein Jahr später, im Zuge des weiterführenden Trainings erzählte mir die Halterin von mehrmals auffälligem Humpeln vorne rechts. Der Tierarzt tippte ohne Röntgen auf Probleme im Ellenbogen oder im cervikalthorakolumbalen Übergang (CTÜ, Übergang des letzten Halswirbels zum ersten Brustwirbel), die aufgrund abgeklemmter Nerven die Lahmheit verursachen könnten. Eine weiterführende Diagnostik wurde noch nicht vorgenommen.

Im Zuge des Trainings prüfte ich kurz einige Triggerpunkte<sup>9</sup> und bekam eine deutliche Antwort am rechten Oberarm (Akupressurpunkt 3E12, M. trizeps brachii), hier reagierte sie empfindlich. Schmerzhaftes Triggerpunkte bieten einen Hinweis auf starke Überspannung gewisser Muskeln. Der M. trizeps brachii, auch bekannt als Trizeps ist für das Schulter- und Ellenbogengelenk von Bedeutung. Er beugt beide Gelenke und stabilisiert das Ellenbogengelenk während der Stemmphase. Beim Vorgreifen der Vordergliedmasse wird der Trizepsmuskel gedehnt, dies dürfte weniger gut gelingen, wenn dieser Muskel verspannt ist.

Schon bei der Verhaltensanalyse und im Training fiel auf, dass Samira oftmals „Trippelschritte“ macht, was mit den vielen Ängsten und Unsicherheiten der Hündin erklärt werden konnte. Zudem litt die Hündin unter wiederkehrenden Magenproblemen, die bereits in Zusammenarbeit mit Sandra Fust und einer umfassenden Ernährungsanpassung angegangen wurden.

Ängste und Unsicherheiten wirken sich oftmals auch auf die Verdauungsorgane aus, und können zu dauerhaften Verspannungen der Muskulatur führen, aufgrund der gehemmten Fortbewegung. Ich erwähnte diesen Zusammenhang und bot an, Samira mit diesem Fokus physiotherapeutisch zu unterstützen.

---

<sup>9</sup> Rosin Peter, Seminar «Triggerpunkte und Multimodulares Schmerzmanagement» am 18.09.2021



Abb. 32, Samira (Fotos der Halterin). Gut zu erkennen ist der Einfluss emotionaler Momente (Rute oben / unten), auf den sicheren und ausbalancierten Stand (der unsichere Stand rechts könnte in diesem Bild auch durch den Untergrund erklärt werden).

Es liegt keine genaue Analyse des Exterieurs vor, da der Fokus von vornherein darin lag, vorhandene Verspannungen zu lösen, die aufgrund der Unsicherheiten vermutet wurden. Bei einer kurzen Beurteilung des Exterieurs waren zwar vor allem in der Hinterhand relativ steile Winkel auffällig, aber im Grossen und Ganzen zeigten sich bei Samira keine extremen Ausprägungen, die in dem jungen Alter bereits so deutliche Lahmheiten aufgrund anatomischer Besonderheiten erklären könnten.

In meinen Sitzungen (Anhang S. 161) konzentrierte ich mich auf die Lockerung der Schulterregion, durch Massage, sanfte Dehnung und mobilisierende Übungen. Aufgrund der Unsicherheiten und wiederkehrenden Skepsis brauchten die einzelnen Techniken viel Zeit erst nach fünf Sitzungen zeigte sich eine erste kurzzeitige Verbesserung.

Doch diese Verbesserung war nicht anhaltend und der Triggerpunkt im Oberarm gab wiederholt an. Weitere Beobachtungen brachten uns der Sache näher:

Samira hatte zu dem Zeitpunkt zwei Hundefreunde.

- Einen etwas grobmotorischen Bernersennenrüden mit dem sie sehr körperlich und ausgelassen spielte. Nach dem recht wilden Spiel mit diesem Hund fiel

das Humpeln aber ausdrücklich NICHT auf, wie es eigentlich zu erwarten wäre.

- Mit der Hündin spielte sie dagegen sehr vorsichtig und achtete darauf, keine zu groben Bewegungen ihr gegenüber zu einzusetzen. Nach dem Spiel mit dieser Hündin und einer anschliessenden Ruhephase trat das Humpeln sehr deutlich wieder auf.

Ich hatte das Bild direkt vor mir, wie Samira versucht ihre Energie zurückzuhalten und dafür sicher eine gute Bauchmuskulatur benötigte. Der Fokus ging erstmals auf die Kastrationsnarbe, die ich bis dahin noch nicht beachtet hatte. Die Narbe war sehr lang und fühlte sich verklebt und unregelmässig an. So machte ich mich dran diese Kastrationsnarbe zu bearbeiten, die oberflächlichen und tieferen Strukturen sanft zu mobilisieren zu dehnen und den damit verbundenen Strukturen zu freierer Bewegung zu verhelfen.

**Zur Erinnerung:** Die Faszien sind zu einem grossen Netz zusammengesponnen. Organe, Muskeln, Nerven, Haut und Knochen, alles wird durch dieses grosse Netz möglichst flexibel, und doch auch fest zusammengehalten und organisiert. Ist ein Teil dieses Netzes grossflächig in der funktionalen Dehnbarkeit gestört, hat das einen Einfluss auf alle anderen Netzbereiche, wodurch die Beweglichkeit einzelner Glidmassen effektiv eingeschränkt sein kann.

Verblüffendes Ergebnis:

Schon nach der ersten Narbenbehandlung war das Humpeln nicht mehr aufgefallen, die Halterin war sich aber nicht sicher, ob es doch noch minim auftrat. Einen Monat nach der zweiten Narbenbehandlung konnte sie dann berichten, dass sie wieder mit der Hündin gespielt hatte, bei der sie sich so zurücknahm. Das Humpeln trat dennoch nicht mehr auf. Zudem war der Triggerpunkt im Oberarm bei weiteren Überprüfungen nicht mehr auffällig. Dieser Zustand bleibt innerhalb eines Beobachtungszeitraums von knapp einem Jahr und darüber hinaus stabil, obwohl aufgrund der Unsicherheiten und der nicht gänzlich verbesserten Magenthemen weitere Verspannungen an anderen Körperregionen auftraten.

Auch wenn ich hierzu keine ausführliche Anamnese vorweisen kann, finde ich dieses Fallbeispiel so bemerkenswert, dass ich es hier gerne einbringen wollte.

Einschub - Narben und deren Einfluss auf veränderte Bewegungsmuster

Um das Thema Narbenbildung bei grösseren Eingriffen noch besser fassen zu können, durfte ich im Zuge meines Praktikums beim Tierarzt, die Operation meines eigenen Hundes mitverfolgen. Dem Deutscher Pinscher – Rüden Darco sollte ein – im Bauchraum liegen gebliebener – Hoden entfernt werden. Mein Beisein bei der Operation des eigenen Hundes war eine grosse Ausnahme und ich danke den Verantwortlichen sehr, dass sie mir diese Möglichkeit zugestanden. Im Verlauf des Praktikums durfte ich noch weitere Operationen mitverfolgen, bei denen ich Fotos machen durfte. Diese sollen hier der Visualisierung dienen.

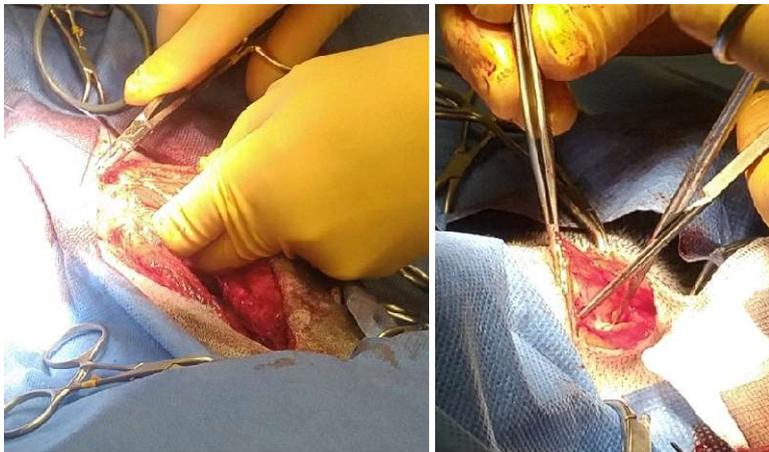


Abbildung 32, Rechts: Für einen Bauchschnitt werden mehrere Schichten durchtrennt. Die Dicke dieser Gewebsschichten ist bei dieser beginnenden Naht eindrücklich erkennbar. Links: Für die zuverlässige Öffnung der Wunde, wird die umgebende Haut und alles, was daran hängt, mit Klemmscheren auseinandergezogen.

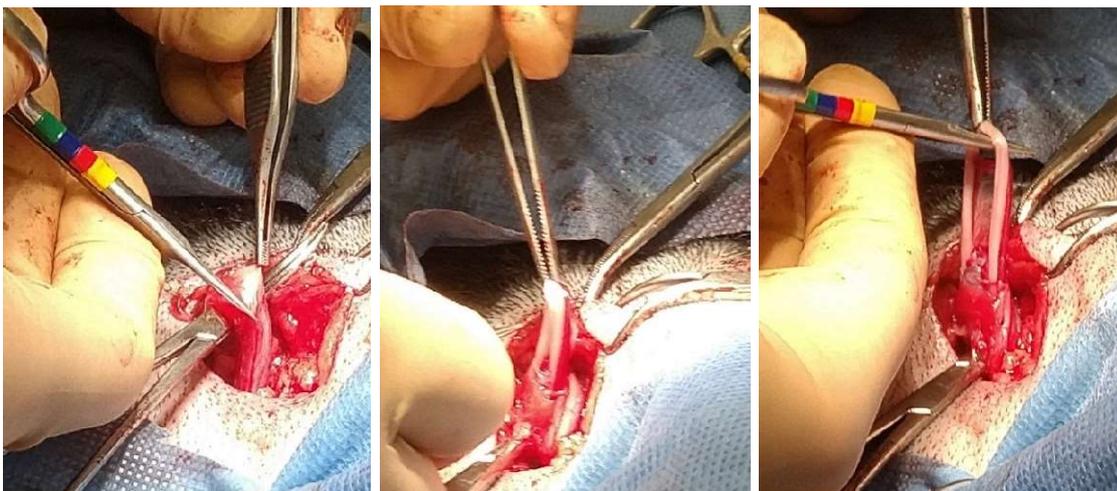


Abbildung 33, Für die Suche nach einem Eierstock oder in diesem Fall dem Samenstrang eines Rüden wird mit verschiedenen Instrumenten und teils den Fingern in der Wunde und im Bauchraum «gewühlt». Den feinen Eierstock (oder Samenstrang) zu finden ist nicht so einfach, denn er ist eingepackt in ein dickes Netz von gut durchblutetem Gewebe, das die Organe im Bauchraum umfüttert und nährt.

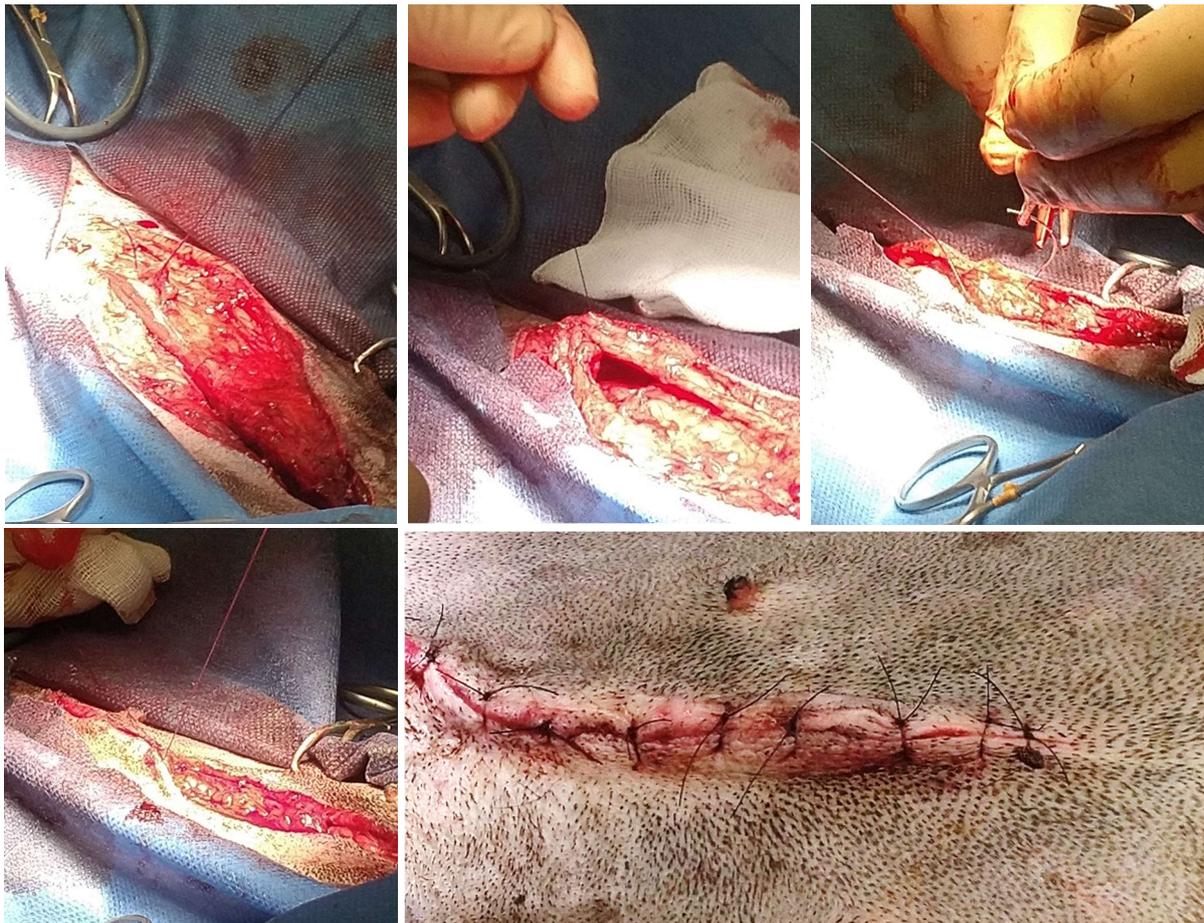


Abbildung 34, Nach der Organentnahme muss jede einzelne durchtrennte Schicht separat zugenäht werden, um eine saubere Wundheilung und Narbenbildung zu gewährleisten. Das gab in diesem Fall, wenn ich mich recht erinnere, mindestens fünf Nähte für eine einzelne Wunde. Die Inneren Fäden sind selbstauflösend, nur die äusseren müssen gezogen werden.

Nach einem solchen Eingriff durchläuft der Organismus drei verschiedene Heilungsphasen, bis die volle Funktion (im Optimalfall) wieder hergestellt ist (Darstellung vereinfacht):

### **Entzündungsphase: bis 5 Tage (1e Woche) nach dem Eingriff**

In der ersten Woche wird ein erster körpereigener Wundverschluss erstellt und immunaktive Zellen wandern in das verletzte Gewebe ein. Es treten die fünf Entzündungszeichen auf: Schwellung, Rötung, Wärme, Schmerz und eingeschränkte Funktion. Einige dieser Anzeichen werden nach einer Operation durch entzündungshemmende und schmerzstillende Mittel reduziert. Das Gewebe hat während dieser Zeit nur wenig Tragfähigkeit und sollte möglichst nicht oder nur sehr umsichtig und sanft belastet werden. Spaziergänge nach einem solchen Eingriff

sollten optimal kurz, und betont langsam stattfinden. Die Behandlung der Wunde beschränkt sich auf die Förderung der Wundheilung und Schmerzreduktion.



Abbildung 35, Links: 5 Tage nach dem Eingriff mit deutlich erkennbaren Entzündungszeichen. Rechts: 10 Tage nach dem Eingriff, nach dem Fäden ziehen.

### **Regenerationsphase: zweite bis dritte Woche nach dem Eingriff**

Neue Blutgefäße und erstes Narbengewebe wird gebildet. Auch jetzt können noch Entzündungszeichen und Schmerzen auftreten, die Funktion ist eingeschränkt und die Tragfähigkeit des Gewebes reduziert. Auch in dieser Phase sollte darauf geachtet werden, das Gewebe nicht unnötig zu belasten. Bezogen auf eine Operation im Bauchraum bedeutet dies, langsame Fortbewegung optimal die erste Zeit noch kontrolliert im Schritt. Gegen Ende der dritten Woche können Zeitdauer und Intensität der Bewegung langsam gesteigert werden. Diese Phase kann neben wundheilungsfördernden Massnahmen, mit sanften Massagen und passiver Bewegung der Gliedmassen begleitet werden.



Abbildung 36, Ende der zweiten Woche nach dem Eingriff.

### **Umbauphase; ab der vierten Woche, nach dem Eingriff**

Die eingebauten Kollagenfasern im Narbengewebe beginnen sich nach Kraftlinien auszurichten. Das Gewebe gewinnt je nach Gewebetyp langsam oder schnell seine ursprüngliche Stärke wieder. Die Tragfähigkeit des Gewebes sollte wieder gewährleistet sein, jedoch ist die Funktion noch nicht wieder hergestellt. Durch langsam steigende Belastung, sanfte Dehnung der Strukturen und Massage der neu entstandenen Strukturen wird das geflickte Faszien-Netz optimal Stück für Stück wieder auf seine funktionalen Aufgaben vorbereitet. Betonung liegt auf langsam steigend, um eine Überlastung der noch frischen Netzstrukturen zu vermeiden. Eine Überlastung würde zu weiteren Verletzungen des Narbengewebes führen und dadurch zu weiteren Verklebungen und Verhärtungen, mit ungünstigem Einfluss auf die Funktion.

Theo – Frühzeitige Arthrosen, als Folge schlechter Aufzucht

Halterin: CE

Name: Theo

Rasse: Herdenschutzhund – Jagdhund – Mischling

Alter: 2 ½ jährig

Geschlecht: männlich, kastriert

Theo wurde an mich überwiesen aufgrund Theos sehr grosser Umweltunsicherheit und Ängstlichkeit gegenüber Menschen. Die Anamnese fand entsprechend im Bereich der Verhaltenstherapie statt (Anhang, S. 175).

Zum Zeitpunkt der Anamnese war Theo „nach neuerer Erkenntnis“ geschätzt 10 Monate jung. Übernommen wurde er aus einer Tierschutzorganisation in Rumänien 4 Monate zuvor. Bei der Übernahme hiess es, er wäre bereits 1 1/2jährig, tatsächlich muss er aber wohl erst 6 Monate jung gewesen sein, wie sich durch Zufall, an den noch nicht geschlossenen Wachstumsfugen im Röntgenbild beim Tierarzt herausstellte.

Die Halter bemerkten entsprechend einen überraschenden Wachstumsschub, des bereits „ausgewachsenen Hundes“. Innert weniger Monate wuchs der 45cm kleine Theo in die Höhe und war am Ende knapp 20cm grösser. In einer später durchgeführten Genanalyse entpuppte er sich als Mischung aus Herdenschutzhund und Jagdhund.



Abbildung 37, Theo kurz nach Übernahme und später im ausgewachsenen Zustand

Neben deutlichen Defiziten in der Sozialisierung, war Theo aktuell auch auffällig im Bewegungsapparat. So beschrieb die Halterin CE: *„Wenn Theo lange auf der selben Seite liegt steht er sehr schwer auf, manchmal hinkt er auch. Ich habe das einmal von einer Tierärztin mit osteopathie-Ausbildung anschauen lassen, danach war es wieder besser. Jetzt habe ich das Gefühl es hat sich wieder etwas verschlechtert wir sollten daher aber ev mal zur Physiotherapie oder so.“*

Leider war die Situation mit der Tierärztin ungünstig verlaufen, Theo hatte Angst vor ihr und diese dann auch vor ihm. Weitere Termine kamen nicht in Frage, bevor Theo nicht gelernt hätte sich untersuchen und behandeln zu lassen. Der Fokus lag entsprechend auf Verhaltenstherapie und Medical Training, mit dem Ziel Theos Bewegungsapparat konkreter beurteilen und behandeln zu können.

Erst 8 Monate später war Theo so weit, dass wir uns dem Medical Training gezielter widmen konnten, da immer wieder andere Themen in den Vordergrund rückten. Es brauchte weitere Monate, bis er sich in meine Praxis traute und eine Untersuchung in mehreren Etappen möglich wurde.

Bis dahin war immer wieder auffällig, dass Theo wenig Ausdauer auf Spaziergängen mitbrachte, nach einer Stunde fast nicht mehr weiter zu bewegen war. Zudem humpelte er seit einiger Zeit wechselnd vorne und hinten links, wieder auffallend häufiger. Zwischendrin war es besser, dann kam es erneut.

Dass Theo gefährdet war, für Störungen im Bewegungsapparat war schon bei der Verhaltensanalyse ersichtlich. Der junge Hund war sehr hochgewachsen, dabei schlank und schlaksig in den Bewegungen. Der lange Rücken konnte von der fehlenden Muskulatur kaum stabilisiert werden.

Stück für Stück kamen mit dem Medical Training und versuchsweise begonnenen Fitness Training, um den Muskelaufbau soweit möglich voranzubringen, immer mehr Befunde zusammen. Als Theo wegen seinen Lahmheiten wiederholt erfolgreich bei einer Tierärztin vorgestellt werden konnte, wurde er sediert, um Röntgenbilder anfertigen zu können.

Die folgenden Befunde wurden über einen Zeitraum von 11 Monaten zusammengetragen (Anhang, S. 179).

## Ganganalyse:

Vorhand	Vorne links wiederkehrende Lahmheit.
Hinterhand	Knie bewegt er nicht oder sehr reduziert. Laterale Bewegung der Hintergliedmassen, bei gerade gehaltenem Knie. Hinten links wiederkehrende Lahmheit
Zusammenspiel / Rhythmus	Passlaufen ausgeprägt, auch bei schnellerer Geschwindigkeit. Traben fällt ihm sichtlich schwer. Der Galopp sieht unkoordiniert und seltsam aus und wird nur für wenige Sekunden beibehalten. Kurz darauf legt sich sehr schnell ab.
Standbild	Im natürlichen Stand nutzt er eine verkleinerte Unterstützungsfläche, Hinterhand und Vorhand stehen weiter unter dem Körper und bilden im seitlichen Bild ein leichtes V.



Abbildung 38, Standbild von Theo

Weitere  
Auffälligkeiten



Abbildung 39, (Bilder der Halterin) Ungewöhnliche Routine beim Aufstehen vom Sofa

Theo geht oftmals in dieser Form vom Sofa, streckt sich wie auf den Bildern zu sehen. Danach begann die wiederkehrende Lahmheit vorne links, oftmals nach genau dieser Aktion. Andererseits dehnt er sich nie in der Vorderkörpertiefstellung, auch im Spiel mit anderen Hunden zeigt er diese nicht ausgeprägt.

### **Palpation und Funktionsprüfung:**

- Schulterregion links sehr berührungsempfindlich, Triggerpunkte<sup>10</sup> am M. Trizeps (3E12) beidseits empfindlich
- Triggerpunkte in der Ellenbogenfalte beidseits empfindlich (Lu 5), die Beugung des rechten Ellenbogengelenks ist deutlich eingeschränkt.
- Im Rücken zeigt sich beidseits aber vor allem rechts, ab dem thorakolumbalen Übergang (TLÜ) eine steigende Empfindlichkeit bis zum Sakrum.
- Triggerpunkte für das Ileosakralgelenk auf Höhe der Darmbeinschaukel (Gb 27) sind empfindlich.
- Triggerpunkte für die Hüfte (Le 11) sind empfindlich.

### **Röntgen**

Die Röntgenbilder bestätigten meine Befunde und brachten das Ausmass der Veränderungen ans Licht. Theo war zu diesem Zeitpunkt geschätzt 2 ½ Jahre alt:

- Arthrotische Zubildungen oder Sehnenverkalkung an beiden Schultergelenken
- Ellenbogen-Dysplasie beidseits, mit arthrotischen Veränderungen
- Spondylose im Lendenwirbelbereich unsicher
- Verdacht auf geringgradige Arthrose im Ileosakralgelenk
- Arthrotische Zubildungen im linken Kniegelenk, beidseits Kniegelenkserguss und Sehnenverkalkung in dem Bereich

---

<sup>10</sup> Rosin Peter, Seminar «Triggerpunkte und Multimodulares Schmerzmanagement» am 18.09.2021

### **Erklärungsansätze zu den Befunden:**

Theos Aufzuchtbedingungen können sicherlich als „dubios“ bezeichnet werden. Anschliessend wurde Theo aufgrund der Fehlinformation, dass er bereits ausgewachsen sei, von den Haltern wie ein erwachsener Hund ernährt und körperlich ausgelastet. Das Wachstum bei molosserartigen Hunden wie Theo ist ohnehin schon ein Balanceakt. Um ausreichend Stabilität zu erhalten ist ein eher langsames Wachstum von Vorteil, mit stetig steigender Belastung. So können Knochenstrukturen verdichten und die Muskulatur hat Zeit sich auszubilden, um den grösser werdenden Körper auch stabilisieren und koordinieren zu können.

Ein Mangel an Mineralstoffen, zu schnelles Wachstum durch energiereiches Futter, fehlende Erholungszeiten und unbedachte körperliche Aktivitäten können gerade bei grossen Hunden schnell zu einer Überlastung des Bewegungsapparates führen. Aufgrund der noch nicht ausgeprägten Muskulatur, wirken Stösse und Scherkräfte ungeschützt direkt auf die Knochen und Knorpel der Gelenke. Dies kann Deformationen und Läsionen begünstigen. Zwar sind Gelenkdysplasien – also Gelenke bei denen Kopf und Pfanne beispielsweise nicht richtig passen – teils genetisch bedingt, jedoch geht man davon aus, dass es sich hier nur um eine Disposition handelt. Die Ernährung und Haltungsbedingungen gerade in der Entwicklungsphase spielen eine entscheidende Rolle über die Ausprägung dieser Verformung.

Die Arthrosen und Sehnenverkalkungen in Schulter, Ellenbogen, Rücken, Kreuz-Darmbeingelenk und Knien sind deutliche Hinweise für Überlastungen im gesamten Bewegungsapparat, die über einen längeren Zeitraum hinweg stattgefunden hatten. Der Körper versucht durch die Zubildung von Knochensubstanz und Verhärtung von Sehnen, diese Strukturen zu stabilisieren.

Am Beispiel der Ellenbogendysplasie von Theo, lässt sich dies genauer aufzeigen (Abbildung 40 und 41).

Anhand der Befunde und der Röntgenbilder, wurde bei Theo eine Ellenbogendysplasie diagnostiziert. Vereinfacht bedeutet dies, dass die Gelenkfläche des Art. cubiti (Ellenbogengelenk), welche von Radius und Ulna gebildet wird, nicht gleichmässig ausgebildet ist. Konkret handelt es sich um eine Beschädigung des Coronideus medialis ulnaris (medialer Kronrand der Elle), der ein Abrutschen der

Epicondylus humeri (Gelenkknollen des Oberarms) begünstigt. Dies im Röntgenbild zu erkennen, braucht ein geübtes Auge, hierauf gehe ich nicht näher ein.

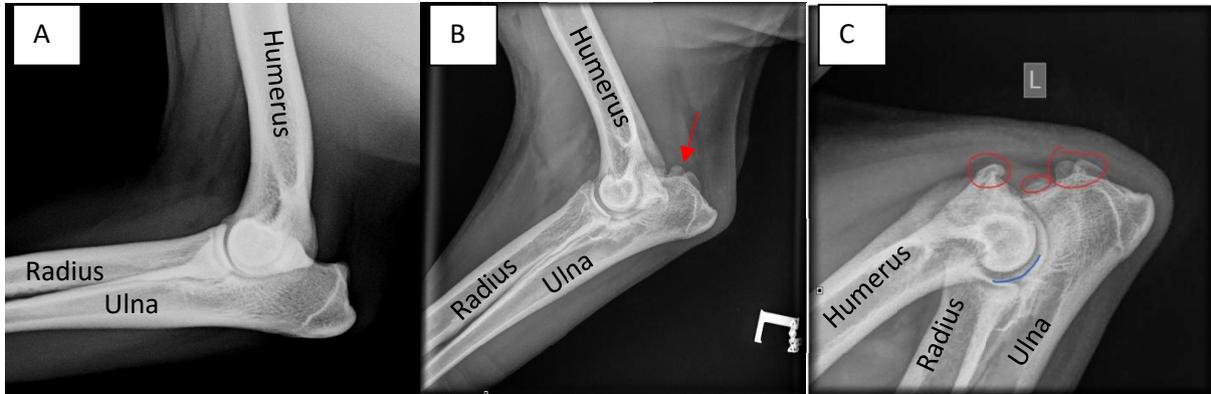


Abbildung 40, A) Gesundes Ellenbogengelenk (Quelle unbekannt). B) Theos linkes Ellenbogengelenk, mit erkennbaren Zubildungen am Ellenbogenhöcker. C) Theos linkes Ellenbogengelenk gebeugt, hakenartige Zubildung am Gelenkknollen des Humerus erkennbar

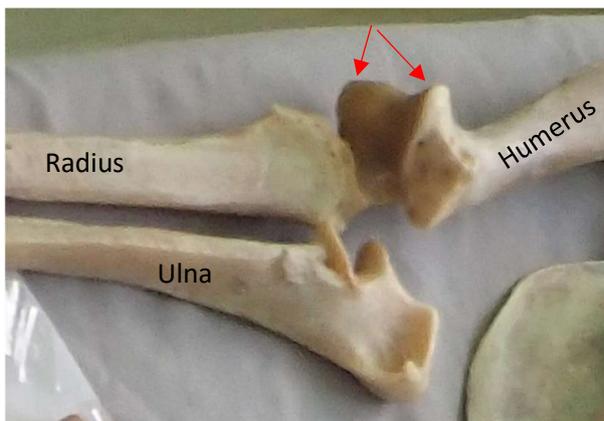


Abbildung 41, die Knochen frei zusammengelegt. Am Ende des Humerus sind die Gelenkknollen (rote Pfeile) erkennbar, die eine Rinne bilden. Diese Rinne gleitet auf den Gelenkflächen, die von Radius und Ulna gebildet werden.

Im Röntgenbild gut erkennbar sind aber die hakenartigen Zubildungen am Epicondylus humeri in Richtung des Tuber olecrani (Ellenbogenhöcker). Am Tuber olecrani selber, sind ebenfalls Zubildungen zu entdecken.

Die Verbindung zwischen Epicondylus humeri und Tuber olecrani wird mit einem Muskel stabilisiert, dem Muskulus anconeus (Abbildung 42).

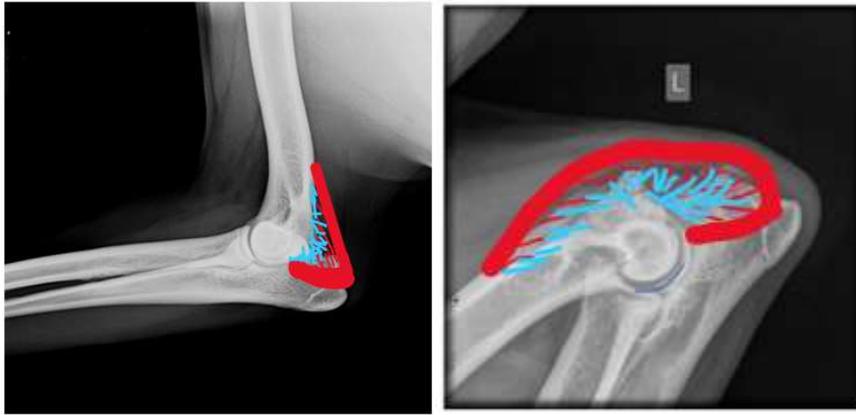


Abbildung 42, M. anconeus auf Röntgenbildern der Art. cubiti eingezeichnet. Rot entspricht in etwa dem Muskelbauch, blau eingezeichnet ist die sehnige Verbindung zum Knochen.

Wie der Zeichnung zu entnehmen ist, wird der Muskelbauch durch sehnige Verbindungen an genau der Gelenkstruktur befestigt, bei der die Zubildungen in Theo's Röntgenbildern erkennbar sind.

Durch die Instabilität des Ellenbogengelenks, wurden die stabilisierenden Strukturen, in dem Fall der M. anconeus und seine Ursprungs- und Endsehnen stärker belastet. Der Körper kompensiert zuerst mit einer höheren Muskelkraft in diesem Bereich, diese reicht aber allein nicht aus, um den Scherkräften entgegenzuwirken. Entsprechend wird die Stabilisierung mittels Calcium-Einlagerung vorangetrieben, die erst in den Sehnen zu finden wäre (Sehnenverkalkung) und anschliessend in Form von Knochenwachstum (Arthrose) erkennbar wird, wie bei Theo bereits ersichtlich. Grundlegend handelt es sich um einen funktionalen Ausgleich der irreparablen Schäden am Gelenk.

Bis diese stabilisierende Funktion fertig gestellt ist, braucht es aber Zeit. Zudem sind Knochenstrukturen, die nicht schon vorab im genetischen Bauplan vorgesehen wurden (Arthrosen und Spondylosen), oftmals unorganisiert und bleiben lange Zeit brüchig (Abbildung 43).

Die zuerst noch bleibende Bewegung der instabilen Strukturen, führt zu Reibung und Irritation, welche Schmerzen verursachen und den Körper zur Schonung zwingen. Erst wenn die Verknöcherung abgeschlossen und die Versteifung einer Region gelungen ist, klingt die permanente Reizung ab und die Schmerzen bleiben aus. Die Gelenke können dann wieder voll belastet werden, wenn auch mit reduziertem Bewegungsspielraum.

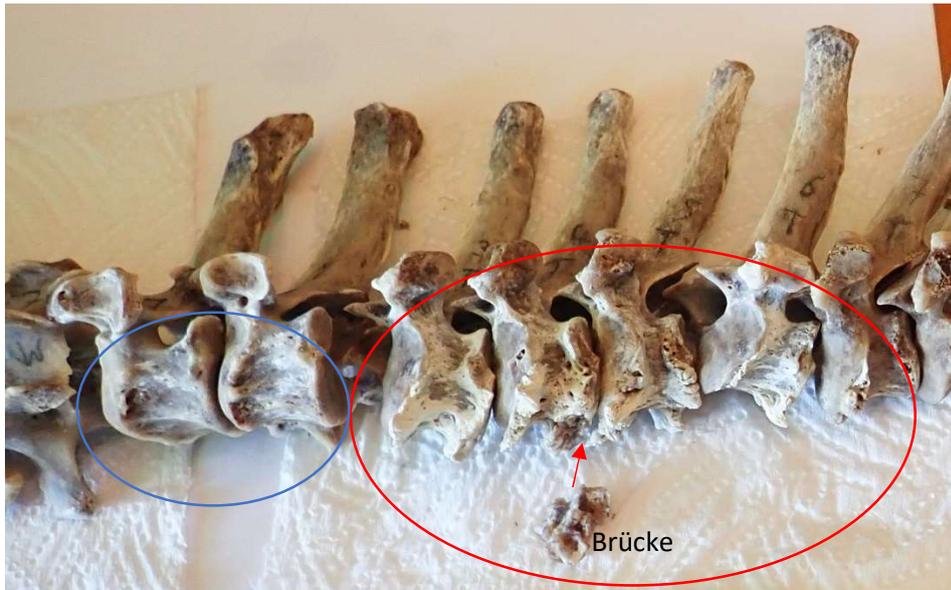


Abbildung 43, Brustwirbelsäule von unten. Spondylose mit ausgebrochener Brückenbildung (rot umkreist) und ohne Spondylose (blau umkreist).

### **Theo der Goldjunge – Lebensqualität erhalten durch Reduktion der Schmerzen**

Unter Beteiligung mehrerer Spezialisten wurde Theos Fall unter die Lupe genommen. Es war klar, dass die Schmerzreduktion im Vordergrund stehen muss. Von einem Tierarzt wurde eine Operation der Knie empfohlen, doch in Hinblick auf die zahlreichen Schädigungen würde das zu weiteren Komplikationen führen. Es war bisher kaum möglich einen sauberen Muskelaufbau zu gewährleisten.

So wurde Theo in einem ersten Schritt an ein Wasserlaufband herangeführt, um Muskelaufbau zu ermöglichen, ohne die Gelenkstrukturen weiter zu schädigen. Zudem wurde er bei Peter Rosin für die Goldakupunktur vorgestellt, eine Möglichkeit Schmerzen zu nehmen, ohne die Nebenwirkungen zahlreicher Schmerzmittel in Kauf nehmen zu müssen, die bei Theo sicher über viele Jahre gegeben werden müssten, wenn nicht gar lebenslang.

Mit 3 Jahren wurde Theo „vergoldet“:

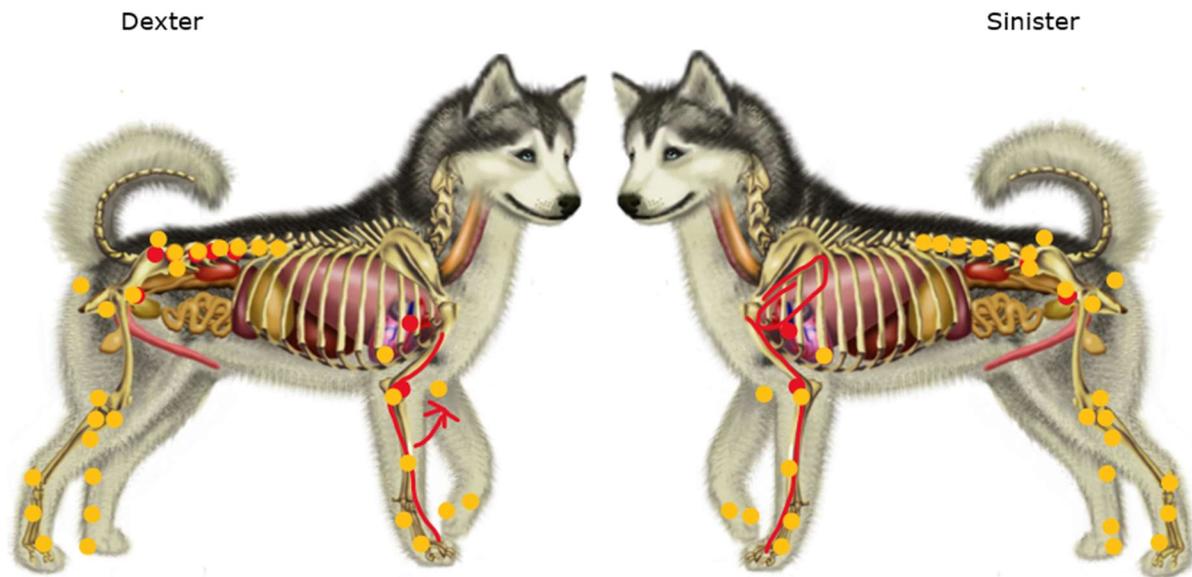


Abbildung 44, Anatomiemodell (Quelle Printertest). Rot eingezeichnet die Triggerpunkte und berührungsempfindlichen Stellen von Theo, gelb die gesetzten Goldimplantate (dem Protokoll von Peter Rosin entnommen)

Acht Monate später erkundigte ich mich nochmal nach Theos aktuellem Befinden und erhielt eine erfreuliche Rückmeldung von CE, via Whatsapp:

*„Wir hatten kürzlich einen letzten Check bei Dr. Rosin und er ist von Theos Entwicklung sehr begeistert. Gehumplet hat er seit dem Gold nicht mehr, ebenfalls habe ich das Gefühl, dass er sich rundum wohlt fühlt, er scheint mir fröhlicher zu sein (weil Schmerzfrei). Er kommt sehr schnell und einfach ins Trab und bietet dies auch öfters von sich aus an. Ein Langstreckenläufer wird er trotzdem wohl nie werden, was aber auch total ok ist. Wir gehen mit ihm immer noch wöchentlich ins Aquatraining, was Theo offensichtlich gut tut, erschöpft ist er kaum noch nach der Therapie.“*

Zudem stellte sich heraus, dass seine Ängste und Unsicherheiten immer mehr abklingen, er sich auch fremden Menschen gegenüber immer schneller öffnet und kürzlich sogar eine Fremdbetreuung möglich war.

Körper und Geist bilden eine untrennbare Einheit, was Theo mit diesem Fall nochmal eindrücklich unter Beweis stellt.

Filou – Genetischer Bauplan mit grösseren Mängeln

Halterin: VK

Name: Filou

Rasse: Mops

Alter: 8jährig

Geschlecht: männlich, intakt

Um das Bild rund zu machen, stelle ich noch Filou vor. Filou war nur schwer zum Laufen zu animieren und hatte scheinbar Schmerzen. Mit 3jährig wurde er bereits erstmals beim Tierarzt vorstellig, wegen Lahmheit hinten links. Dem Befundbogen des ersten Tierarztes (Anhang, S. 206) ist zu entnehmen, dass die Streckung beider Hüftgelenke hochgradig schmerzhaft war. Röntgenbilder zeigten eine Beckenassymetrie und „dezentrierte Hüftgelenke“ was einer Subluxation (unvollständige Luxation – Gelenkkopf rutscht etwas aus der Gelenkpfanne) und somit einer Hüftdysplasie gleich kommen dürfte<sup>11</sup>. Die Behandlung beschränkte sich nach dem „Einrenken“ auf Schmerzmittelgabe und Schonen.

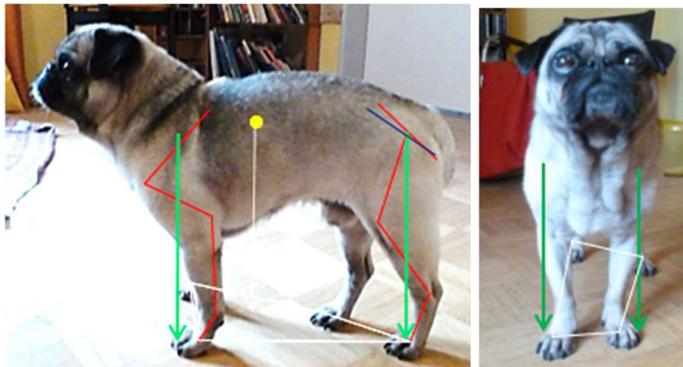


Abbildung 45, Standbild von Filou mit Darstellung des senkrechten Lots (grün) den ungefähren Knochenpositionen (rot) und der Unterstützungsfläche (weiss).

Für Filou erstellte ich eine ganzheitliche Exterieur-Beurteilung (Anhang, S. 185). Aufgrund einer zuvor erfolgten ausführlichen Verhaltensanalyse beim Zweithund, verzichtete ich auf eine zusätzliche Anamnese. Angaben über den Tagesablauf, generelle Gesundheit und Charakter des Rüden konnte ich der Verhaltensanalyse

---

<sup>11</sup> Quelle: Fischer Andreas, Die Kanine Hüftgelenkdysplasie – statische und dynamische Ultraschalluntersuchung der Hüftgelenke beim Hundewelpen im Vergleich zur röntgenologischen HD-Beurteilung.

entnehmen, bei der auch Filou zur Sprache kam. Zudem kannte ich Filou und die Halterin bereits lange persönlich.

Neben deutlichen Deformationen im Schädelbereich (Unterbiss, Zahnfehlstellungen, kurze Nase, fehlende Augenhöhlen), die bereits operative Eingriffe im Nasenspiegel nötig machten, zeigten sich weitere Auffälligkeiten:

Standbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Rücken ist aufgezogen, man spricht von einem Kamelrücken. Ab der Lendenwirbelsäule nach caudal reagiert Filou bei Palpation schmerzhaft.</li> <li>• Die Unterstützungsfläche ist verändert             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gewichtsverlagerung nach rechts</li> <li>○ Linke Hinterhand zur Seite abgestellt (Entlastung)</li> <li>○ Linke Vorhand unter die Körpermitte gestellt (Kompensation)</li> </ul> </li> <li>• Ellenbogen rotieren nach innen, Zehen der Vorhand sind nach aussen gestellt (Bodeneng und Zehenweit).</li> <li>• Knie rotieren nach aussen, X-Beinstellung der Hinterhand.</li> </ul>
Schultergürtel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Schulterblatt ist ungleichmässig geformt. Die Fossa Supraspinata (oberhalb der Schulterblattgräte) wirkt deutlich kleiner als die Fossa infraspinata (unterhalb der Schulterblattgräte).</li> <li>• Ellenbogengelenke fühlen sich deformiert an, als wäre ein Spalt zwischen Humerus und den Unterarmknochen. Ein Röntgenbild hierzu liegt nicht vor.</li> <li>• Die Extension (Streckung) des Schultergelenks ist schmerzhaft, dahingegen ist eine Hyperflexion (übertriebene Beugung) desselben möglich, ohne Schmerzen auszulösen. Der Oberarm kann fast parallel zum Schulterblatt hochgezogen werden. Üblicherweise ist die Extension nur bis etwa zu einem 85° Winkel zwischen Scapula und Humerus möglich, weil das Gelenk mittels Sehnen und Bändern stabilisiert wird.</li> </ul>



Abbildung 46, Filou mit Hyperflexion des Schultergelenks

- Auch das Ellenbogengelenk kann überstreckt werden, deutlich mehr, als es üblich ist und ohne das geringste Anzeichen von Unwohlsein.



Abbildung 47, Filou mit Hyperextension des Ellenbogengelenks

- Die Muskulatur im Schultergürtel ist trotz der Auffälligkeiten gut ausgeprägt.

#### Beckengürtel

- Das Becken ist sehr steil gestellt, und verkippt. Zudem liegt – dem ersten tierärztlichen Bericht nach zu urteilen – eine Hüftdysplasie vor.
- Die Hüftgelenke sind beidseits bei der Extension (Streckung) schmerzhaft.
- Die Hinterhand ist im Vergleich zur Vorhand deutlich kürzer und wenig gewinkelt.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In einer späteren Untersuchung durch einen orthopädisch spezialisierten Tierarzt wurde zudem beidseits eine Patellaluxation, Grad 3 nach innen diagnostiziert (Kniescheibe rutscht aus der Vertiefung), die ich zum Zeitpunkt der Untersuchung noch nicht überprüft hatte. (Anhang, Seite 208)</li> </ul>
Gangbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passgang im Schritt, schwankende, instabile Hinterhand</li> <li>• Beim Anlaufen taucht der Kopf nach unten ab.</li> <li>• Vorderbeine greifen weit vor und ziehen den Körper nach vorne, statt dass Schub von der Hinterhand kommt.</li> <li>• Rechte Hinterhand fusst deutlich mehr unter die Körpermitte.</li> <li>• Linke Hinterhand schlottert im Trab, beim Heranführen der Hintergliedmasse und beim Absetzen. Dieses Bein wird auffallend geschont.</li> </ul>

### **Erklärungsansätze zu den Befunden:**

Die deutlichen Deformationen im Schädel, in Kombination mit den ungewöhnlichen Überbewegungen im Schultergürtel sowie den bekannten Deformationen im Beckengürtel, lassen als Schlussfolgerung zu, dass es sich hier um weitreichende Strukturschwächen im Körperbau handelt. Neben fehlerhaft ausgebildeten Gelenken, die eine Instabilität begünstigen, scheinen auch die sehnigen Verbindungen unzureichend. Dies dürfte die frühe Subluxation des Caput femoris aus dem Acetabulum, neben der schlechten „Überdachung“ der Gelenkspfanne, begünstigt haben.

Auch die Diagnose Patellaluxation passt zu den Deformationen. Die Kniescheibe gleitet in der Regel wie ein Schlitten in den „Kufen“, welche vom Femur am Knie gebildet werden (Abbildung 48). Sind diese Kufen nicht ausreichend ausgeprägt, um die Kniescheibe darin zu halten, rutscht diese leichter aus der Führung.

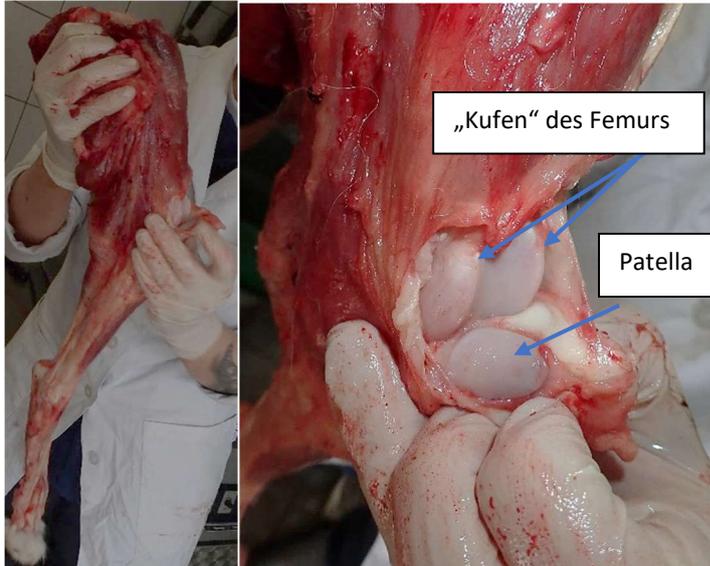


Abbildung 48, Hinterbein eines Malamuts mit auf Höhe der Kniescheibe geöffnetem Knie

Ausgestellte Knie begünstigen dies zusätzlich, denn die Sehnen, die die Kniebewegung stabilisieren, ziehen dennoch gerade abwärts und können die Patella dadurch aus der Rille drücken. Oft reichen Ausgestellte Knie in Kombination mit starkem Zug der sehnigen Verbindungen schon aus, um ein Rausrutschen der Patella zu ermöglichen. Doch eine straffe Gelenkkapsel und eine gut ausgebildete Rille könnten hier noch etwas Halt bieten, wenn diese Fehlstellung beispielsweise „nur“ aufgrund eines schlecht ausgebildeten Hüftgelenks gezeigt wird. Fehlen auch diese Stabilisierungsmechanismen, sind die kompensatorischen Fähigkeiten der Hinterhand fürs erste ausgeschöpft.

Die sehr steile Hinterhand von Filou, bietet weniger Möglichkeit zur Kraftentwicklung, da kaum ein ausgeprägter Federmechanismus zustande kommt. Muskelaufbau an der Hinterhand ist dadurch ohnehin schon erschwert. Die Instabilität in den Gelenken, verursacht zudem Reibung an den empfindlichen Knochenhäuten, was zu Schmerzen führt und zur Schonung veranlasst. Filou wäre nur durch sorgfältigen Muskelaufbau der Hinterhand in der Lage diesen Strukturschwächen etwas entgegenzuwirken. An Muskelaufbau ist aber kaum zu denken, unter diesen Bedingungen.

Filous deutliche Schmerzen in der Hinterhand und Rücken, sorgen im Gegenzug dafür, dass er die Last nach vorne nimmt und die Mängel der Hinterhand zu kompensieren versucht. Dies sorgt vermutlich schon von klein auf für eine starke Bemuskulung der Vorhand, wodurch die dort ebenfalls erahnten Strukturschwächen besser abgefangen werden können.

Aufgrund der Diagnose „Patellaluxation“ des Tier-Orthopädienspezialisten, wurde Filou am linken Knie operiert, empfohlen wurde die Operation an beiden Knien. Laut mündlicher Überlieferung durch die Halterin, war die Erklärung zu diesem Schritt, dass diese Entdeckung deutlich zu den Einschränkungen beiträgt und als einziges operabel wäre. Bei den anderen Themen könne man operativ nichts bewirken.

Trotz darauffolgender physiotherapeutischer Betreuung durch bereits ausgebildete Kollegen (ich traute mir das zu diesem Zeitpunkt noch nicht zu), stabilisierte sich das Gangbild nicht. Im Gegenteil, es wurde tendenziell eher noch schlechter. Filou war nicht in der Lage die bleibenden Strukturschwächen weiter abzufangen. Aus meiner Sicht ist das nicht weiter verwunderlich, denn die Patellaluxation war nur ein kleiner Teil der ganzen Problematik.

## Auswertung / Diskussion

Zahlreiche Faktoren wirken auf den Hundekörper ein, von innen und von aussen. Dabei wirken sie auf das Verhalten im Sinne der Psyche wie auch auf den Körper und werden durch auffällige Stand- und Gangbilder ersichtlich. Um die Veränderungen zu verstehen, ist es notwendig die Zusammenhänge zu erkennen. So kann ein ganzheitlicher Ansatz gelingen um dem Tier zu mehr Wohlbefinden zu verhelfen.

In dieser Diplomarbeit konnte ich anhand ausgewählter Fallbeispiele diese Zusammenhänge beispielhaft beleuchten.

Die Fallbeispiele sind über einen Zeitraum von mehreren Jahren während meiner Ausbildung zusammengekommen und bieten leider keine optimale Vergleichbarkeit mit wissenschaftlichem Standard.

Meine Kenntnisse bei der Untersuchung der vorgestellten Hundepatienten waren uneinheitlich. Gewisse Untersuchungstechniken und überarbeitete Ansichten zum optimalen Standbild kamen erst später hinzu. Auch der ausführliche „Fragebogen Hundehalter zur Exterieur-Beurteilung“ (Anhang, S. 75) entstand erst nach den ersten Untersuchungen ergänzend.

Aufgrund der sehr eindrücklichen Fälle, die sich dort ergaben, wollte ich dennoch nicht darauf verzichten diese einzubringen. Die Erkenntnisse aus den ausgewählten Beispielen zeigen eindrücklich die vielfältigen Einflussfaktoren auf, welche ein verändertes Gang- und Standbild erklären können und sind daher auch ohne wissenschaftlichen Standard meines Erachtens geeignet, um diese Arbeit zu vervollständigen.

„Lebendiges Wissen“ entwickelt sich stetig weiter.

So muss erwähnt werden, dass die Aufstellung möglicher Einflussfaktoren auf das Stand- und Gangbild nicht vollständig ist, es handelt sich nur um einen Auszug. Zudem mag es sein, dass einige Erklärungsansätze bald wieder verworfen werden müssen, weil neue Erkenntnisse hinzukommen, die meinen Interpretationen widersprechen. Nach meinem aktuellen Wissenstand scheinen diese im Moment stimmig und können sehr erfolgreich bei der Behandlung und Unterstützung betroffener Tiere berücksichtigt werden.

„Die Wissenschaft von heute ist der Irrtum von morgen.“ (Zitat von Jakob Johann Baron

von Uexküll, baltischer Biologe) Dieses Zitat ist mein Leitspruch und so bleibe ich neugierig und offen für weitere und neue Erklärungsansätze.

# Anhang

<a href="#"><u>Fragebogen Hundehalter für eine ganzheitliche Exterieur-Beurteilung</u></a> .....	75
<a href="#"><u>Exterieur-Beurteilung Analysebogen</u></a> .....	90
<a href="#"><u>Leevi – Fragebogen Hundehalter</u></a> .....	101
<a href="#"><u>Leevi - Exterieur-Beurteilung Analysebogen</u></a> .....	109
<a href="#"><u>Leevi - Physio Kurzprotokoll 1</u></a> .....	125
<a href="#"><u>Leevi - Physio Kurzprotokoll - 2</u></a> .....	128
<a href="#"><u>Leevi - Physio Kurzprotokoll - 3</u></a> .....	130
<a href="#"><u>Grace - Exterieur-Beurteilung Analysebogen</u></a> .....	132
<a href="#"><u>Samira – Physio-Kurzprotokolle</u></a> .....	161
<a href="#"><u>Theo Ganzheitliche Verhaltensberatung</u></a> .....	175
<a href="#"><u>Theo – Zusammenfassung der Befunde</u></a> .....	179
<a href="#"><u>Filou - Exterieur-Beurteilung Analysebogen</u></a> .....	185
<a href="#"><u>Filou - Ausschnitte aus TA-Konsultation</u></a> .....	206



## Fragebogen Hundehalter für eine ganzheitliche Exterieur-Beurteilung

In der ganzheitlichen Exterieur-Beurteilung prüfte ich die strukturellen Stärken und Schwächen Ihres Hundes, anhand anatomischer und physiologischer Zusammenhänge.

Ziel ist eine Einschätzung, wie der Vierbeiner optimal bewegt und unterstützt werden kann, um seine Bewegungsfreude lange zu erhalten.

Sehr geehrter Hundehalter!

Um das Analysegespräch besonders effektiv gestalten zu können, bitte Ich Sie, diesen Fragebogen möglichst gründlich auszufüllen. Ihre Antworten und Beschreibungen helfen mir bei der Vorbereitung, so dass ich mich im persönlichen Gespräch und bei der Untersuchung Ihres Hundes auf das Wesentliche konzentrieren kann.

Um mir genug Raum zum Studieren Ihrer Antworten zu lassen, bitte ich Sie, den Fragebogen möglichst bis zu drei Tage vor unserem Termin zurück zu senden.

**Bevor Sie mit dem Ausfüllen beginnen, speichern Sie das Formular auf Ihrem Computer.** Bitte denken Sie daran, auch regelmäßig eine Zwischenspeicherung vor zu nehmen, so geht sicher nichts verloren.

**Bitte sehen Sie sich jeden Abschnitt einmal komplett durch, bevor Sie mit dem Ausfüllen beginnen.** So haben Sie schon eine Idee, wo welche Angaben eingesetzt werden können. Mit der Tab-Funktion können sie während der Eingabe schnell und einfach von einem Feld zum nächsten gelangen.

Der Fragebogen unterteilt sich in:

- Allgemeine Angaben
- Fragestellung, Aktuelle Einschränkungen, Ziele
- Gesundheitscheck
- Aktuelle Lebenssituation
- Verhaltensübersicht

Sollten beim Ausfüllen des Formulars Fragen aufkommen, die Sie gerne mit mir klären möchten, besteht am Ende jedes großen Abschnitts Raum diese separat auszuführen. Auch weitere Angaben, die Ihnen wichtig erscheinen, die aber an der entsprechenden Stelle nicht weiter ausgeführt werden können, dürfen Sie gerne dort einbringen.

Im persönlichen Analysegespräch gehe ich auf die relevant erscheinenden Themen ein, konzentriere mich dann aber besonders auf die körperliche Untersuchung.



# Allgemeine Angaben

Angaben zum Halter

Gesundheitliche Betreuung vom Tier

**Datum**

**Tierärzte**

**Besitzer**

**Beruf**

**Straße  
/Hausnr.**

**Therapeuten**

**PLZ / Ort**

**Telefon**

**e-mail**

**Newsletter erwünscht?** [Ja](#)

Angaben zum betroffenen Tier

**Name des Tieres**

**Geschlecht** [Bitte auswählen](#)

**Rasse**

**Alter**



Angaben zu weiteren Tieren im Haushalt

**Leben weitere Tiere im Haushalt?** (mehrere Tiere mit Komma trennen)

**Tierart:**

**Name:**

**Alter:**

**Geschlecht /**

**kastriert, sterilisiert:**

**Bemerkung:**

Vorgeschichte des betroffenen Tieres

**Bitte beschreiben Sie soweit bekannt, die Haltungsbedingungen Ihres Hundes beim Vorbesitzer / Züchter.**

**Ihr Hund kommt:**

[Bitte auswählen:](#)

**Der Hund lebte größtenteils in:**

[Bitte auswählen:](#)

Raum für nähere Ausführung:

**Welche Informationen über die Elterntiere sind verfügbar (Verhalten / Gesundheit)?**

Bitte beschreiben Sie:

**Weitere Angaben, Lebenslauf des Tieres ect.:**



**Mit welchem Alter haben Sie das Tier übernommen?**

**Warum haben Sie gerade dieses Tier ausgewählt?**

Raum für weitere Anmerkungen oder Fragen zu diesen Angaben:

## Fragestellung, Ziele

Beschreibung der aktuellen körperlichen Einschränkungen, Auffälligkeiten

**Beschreiben Sie aktuelle Einschränkung / Auffälligkeiten.**

**Wann ist das Symptom erstmals aufgetreten?**

**Wie hat sich die Symptomatik bis zum heutigen Tag entwickelt?**

**In welchen Situationen tritt die Auffälligkeit auf, kennen sie konkrete Auslöser?**

**Gibt es gesundheitliche Nebenbaustellen oder komische Angewohnheiten Ihres Hundes? Bitte führen Sie diese kurz auf.**

Bisherige Maßnahmen und deren Wirkung

**Was und mit welchem Erfolg haben Sie bereits ausprobiert um Ihren Hund zu unterstützen?**



**Wie sieht die momentane Unterstützung aus?**

Vermutete Ursachen

**Welche Ursachen vermuten Sie für die Symptome?**

**Wurden Diagnosen, Vermutungen von anderen Therapeuten ausgesprochen?**

Bitte schicken Sie verfügbare Röntgenbilder, Blutbilder und Berichte von Tierärzten und anderen Therapeuten per Mail oder halten Sie diese bei der Beratung parat.

Angestrebte Ziele und Erwartungen

**Definieren Sie Ziele für Ihren Hund, bei deren Erreichen ich Sie unterstützen darf:**

Raum für weitere Anmerkungen oder Fragen zu diesen Angaben:

## Gesundheitscheck

### Impfungen und Parasitenmanagement

Wird Ihr Tier geimpft, wenn ja wie oft?

Bitte auswählen:

Wird Ihr Tier entwurmt, wenn ja wie oft und wie?

Bitte auswählen:

Nutzen Sie Mittel zur Parasitenabwehr?

Bitte auswählen:

### Zyklus, Kastration, Sterilisation

Ist Ihr Tier geschlechtsreif (geworden)?

Ja



Beschreiben Sie Auffälligkeiten beim Zyklus  
(w) / Reaktion auf läufige Hündinnen (m):

Wurde Ihr Tier kastriert / sterilisiert / gechipt? [Bitte auswählen:](#)

Nennen Sie ggf. das Alter Ihres Tieres,  
zum Zeitpunkt der Kastration /  
Sterilisation / Chipeinsatz:

## **Ausscheidung**

### **Harnabsatz und Harnmarkieren**

Wo setzt Ihr Hund vorzugsweise Urin ab? [Bitte auswählen:](#)

Hebt Ihr Hund das Bein? [Bitte auswählen:](#)

Scharrt er nach dem Urinabsatz? [Bitte auswählen:](#)

Wie häufig wird bei einem Spaziergang Urin  
abgesetzt?

Fällt Ihnen etwas Ungewöhnliches auf beim  
Urinabsatz?

### **Kotabsatz**

Wo setzt Ihr Hund vorzugsweise Kot ab? [Bitte auswählen:](#)

Scharrt Ihr Hund nach dem Kotabsatz? [Bitte auswählen:](#)

Wie häufig wird am Tag Kot abgesetzt?



Schätzen Sie die Menge des Kotabsatzes in Relation zur Futteraufnahme:

Die Menge des Kots entspricht ca. Prozent der Futtermenge:

[Bitte auswählen:](#) Weitere Angaben:

Ist die Konsistenz weich, flüssig oder fest?

[Bitte auswählen:](#) Weitere Angaben:

Wie ist übliche Farbe des Kotes?

[Bitte auswählen:](#) Weitere Angaben:

Fällt Ihnen etwas Ungewöhnliches auf beim Kotabsatz?

### **Vergangene oder akute Beschwerden**

**Bitte kreuzen Sie an, was Ihnen bekannt ist und erläutern Sie genauer:**

- Wachstumsfehler
- Erbkrankheiten / Missbildungen
- Verletzungen / Lahmheit
- Operationen
- Infektionskrankheiten
- Allergien
- Schilddrüsenerkrankung
- Sonstige Erkrankungen



## Organcheck

**Beschreiben Sie vergangene und akute Auffälligkeiten und Beschwerden**

Maul / Zähne
Nase / Augen
Lunge / Atmung
Magen / Darm
Leber / Niere / Blase
Haut / Fell
Nerven / Sinne
Geschlechtsorgane

**Erhält Ihr Hund derzeit Medikamente? Wenn ja welche?**

Raum für weitere Anmerkungen oder Fragen zu diesen Angaben:



## Aktuelle Lebenssituation

Welche Bedeutung hat Ihr Hund für sie?

**Bitte kreuzen Sie zutreffendes an und erläutern Sie ggf. genauer**

- Mein Hund ist ein Familienmitglied**
  
- Mein Hund ist ein guter Kumpel**
  
- Mein Hund soll mich, meine Familie,  
bzw. das Haus beschützen und  
bewachen**
  
- Mein Hund ist ein Sportpartner**
  
- Ich möchte mit meinem Hund züchten**
  
- Andere Bedeutung, und zwar:**

Wie sieht der übliche Tagesablauf Ihres Hundes in etwa aus?

**Uhrzeit    Aktion**

**Haben Sie noch weitere Bemerkungen zum Tagesablauf?**

Nähere Angaben



## Der Spaziergang mit Ihrem Hund

Wie gestalten Sie den Spaziergang mit Ihrem Hund?

Häufigkeit \_\_\_\_\_

- Orte  Stadt / Siedlung  
 Felder / Wiesen  
 Wald  
 Flussbett

Dauer durchschnittlich:

Angeleint \_\_\_\_\_

- Brustgeschirr  
 Halsband  
 Führleine (1-3m)  
 Flexi-Leine (5-8m)  
 Schleppleine (>5m)

Freilauf \_\_\_\_\_

Nähere Beschreibung:

\_\_\_\_\_

## Hundesport / Spass-Sport / Spiele (aktiv oder geplant)

Welche Aktivitäten führen Sie mit Ihrem Hund aus oder möchten Sie in Zukunft ausführen?

- | Aktiv  | geplant                  |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Hüdenttraining / Agility    | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Dummytraining / Apportieren | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Suchaufgaben / Fährten      | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Kunststückchen / Dogdance   | <input type="checkbox"/> |



- Ball (Stöckchen) holen / Frisbee
- Schwimmen
- Velofahren
- Jöring (Zughundetraining)
- Anderes

Nähere Beschreibung:

### Verwendete Hilfsmittel in der Hundeerziehung

Welche Hilfsmittel nutzen Sie, um Ihren Hund zu erziehen und zu führen?

- Lob
- Leckerchen
- Körpersprache
- Leinenruck am Halsband
- Kopfhalter / Halti / Gentledog
- Halsband - Beschaffenheit, Art:
- Brustgeschirr – Beschaffenheit, Art:

Andere Hilfsmittel und nähere Ausführung:

### Ruhephasen / Liegeplätze

Bitte beschreiben Sie, welche Liegeplätze zur Verfügung stehen und was Ihr Hund zum Ruhen bevorzugt.



Bitte beschreiben Sie beliebte  
Liegepositionen, gerne auch mit  
Fotos

Wie häufig und wie lange jeweils  
ruht Ihr Hund während des  
Tages?

### Fütterung ihres Hundes

Welches Hauptfutter erhält Ihr  
Hund

[Bitte auswählen](#)

Bitte nennen Sie die Marke des Hundefutters, oder die  
genutzten Zutaten:

Welche Leckerlis füttern Sie  
ihrem Hund?

Gekaufte Hundeleckerlis

Trockenfutterbrocken

Käse, Wurst, Fleisch

Pansen, Schweineohren u. a. Knabberartikel

Andere:

### Wasser

Welche Wasserquellen stehen  
Ihrem Hund zur Verfügung?

Raum für weitere Anmerkungen oder Fragen zu diesen  
Angaben:



# Verhaltensübersicht

Eigenschaften des Tieres

**Bitte kreuzen Sie zutreffende Eigenschaften an und erläutern Sie diese mittels eines oder mehrerer Beispielen wie folgt:**

*Beispiel wie diese Tabelle ausgefüllt werden könnte:*

<b>x</b>	<b>neugierig</b>	<i>Ragnar muss immer alles anschnuppern, was man mit bringt und lässt sich kaum davon abhalten.</i>	<b>x</b>	<b>schlau</b>	<i>Ragnar weiß genau, wann er beobachtet wird und wann er freie Bahn hat. Er klaut das Essen vom Tisch, sobald keiner mehr aufpassen kann. Sonst zeigt er sich ganz uninteressiert.</i>
----------	------------------	---	----------	---------------	---

<input type="checkbox"/>	freundlich	<input type="checkbox"/>	frech
<input type="checkbox"/>	ruhig	<input type="checkbox"/>	schlau
<input type="checkbox"/>	ungestüm	<input type="checkbox"/>	mutig
<input type="checkbox"/>	fröhlich	<input type="checkbox"/>	vornehm
<input type="checkbox"/>	wach	<input type="checkbox"/>	tollpatschig
<input type="checkbox"/>	neugierig	<input type="checkbox"/>	dumm
<input type="checkbox"/>	lebhaft	<input type="checkbox"/>	aggressiv
<input type="checkbox"/>	verspielt	<input type="checkbox"/>	selbstbewusst
<input type="checkbox"/>	temperamentvoll	<input type="checkbox"/>	eifersüchtig
<input type="checkbox"/>	hinterlistig	<input type="checkbox"/>	unkonzentriert
<input type="checkbox"/>	reserviert	<input type="checkbox"/>	schreckhaft
<input type="checkbox"/>	träge	<input type="checkbox"/>	ängstlich
<input type="checkbox"/>	traurig	<input type="checkbox"/>	sensibel
<input type="checkbox"/>	depressiv	<input type="checkbox"/>	empfindlich
<input type="checkbox"/>	hysterisch	<input type="checkbox"/>	anhänglich
<input type="checkbox"/>	nervös	<input type="checkbox"/>	verschmust
<input type="checkbox"/>	unruhig	<input type="checkbox"/>	abgeschlagen

**Bitte beschreiben Sie das Verhalten Ihres Hundes gegenüber Ihnen und vertrauten Menschen.**



**Wie verhält sich Ihr Hund bei der Pflege, (bürsten, untersuchen ect.)?** [Bitte auswählen:](#)

Bitte nennen Sie Beispiele:

**Gibt es Stellen, an denen ihr Hund berührungsempfindlich ist?** [Bitte auswählen:](#)

Bitte nennen Sie Beispiele:

**Bitte beschreiben Sie das Verhalten Ihres Hundes gegenüber fremden Personen.**

**Wie verhält sich Ihr Hund beim Tierarzt, Therapeut?** [Bitte auswählen:](#)

Bitte nennen Sie Beispiele:

**Gibt es Stellen, an denen sich Ihr Hund von fremden Personen nicht anfassen lassen möchte?** [Bitte auswählen:](#)

Bitte nennen Sie Beispiele:

**Bitte beschreiben Sie das Verhalten Ihres Hundes, gegenüber Artgenossen.**

Raum für weitere Anmerkungen oder Fragen zu diesen Angaben:



Diese letzte Seite wird von mir selber ausgefüllt, bitte lassen Sie diese frei.

## Beurteilung, nähere Angaben

### Ursachen

### Vorgeschlagene Maßnahmen



## Exterieur-Beurteilung Analysebogen

### Untersuchung durch:

Katrin Schuster, Tierpsychologin, Veterinär-Medizinisch-Technische Assistentin,  
Hundephysiotherapeutin in Ausbildung  
9517 Mettlen

[www.tierberatung-bodensee.com](http://www.tierberatung-bodensee.com)

[info@tierberatung-bodensee.com](mailto:info@tierberatung-bodensee.com)

Tel: 071/6300648

---

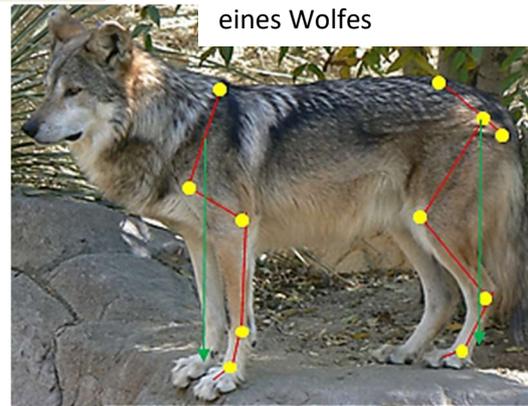
### Allgemeine Daten zum Halter und zum Tier

Name des Hundehalters

Name des Hundes

### Fotos des Hundes:

Vergleichsbild anhand  
eines Wolfes





### Optische Erscheinung, Adspektion

#### Körperform

	Stark	Mässig	Leicht
Kraft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Galopper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traber <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Spitz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Rücken:

Ausgeglichen <input type="checkbox"/>	Stark	Mässig	Leicht
Karpfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kamel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Senk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfallend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Thorax:

Ausgeglichen, geräumig <input type="checkbox"/>	Stark	Mässig	Leicht
Schmal ( )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Breit O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tief IVI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
flach IVI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurz I-I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lang I---I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Untersuchung / Palpation und Manipulation

#### Zu prüfen:

Dorsum	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Ventrum	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Lumbus	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Haut	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Muskeln	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Fell	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

#### Bemerkung:

#### Zu prüfen:

Thorax	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Sternum	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Aufrippung	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

#### Bemerkung:



**Maul / Kiefer / Nase**

Form:

Ausgeglichen

	Stark	Mässig	Leicht
Schmal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Breit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zu prüfen:

Zahnkontakt

Ober- / Unterbiss

Abgeschliffen

Zahnfehlstellung

Zahnfleisch

Larynx

Nase

Bemerkung: \_\_\_\_\_

**Schädel / Augenhöhle**

Form:

Ausgeglichen

	Stark	Mässig	Leicht
Rund <b>O</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flach =	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stopp <b>b</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurz <b>I&gt;</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lang <b>I-&gt;</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zu prüfen:

Augen

Ohren

Lympfkn.

Haut

Muskeln

Fell

Bemerkung:



**Genick / Hals**

Form:

Ausgeglichen, nach oben leicht

verjüngt

Stark    Mässig    Leicht

Kurz                                   

Lang                                   

Dünn                                   

Breit                                   

Schwan                                   

Hirschhals                           

Bemerkung:

Zu prüfen:

Haut           

Muskeln       

Fell



## Gliedmassen

### Optische Erscheinung, Adspektion

#### Vorhand-Stellung

<u>Lateral:</u>	Vorständig <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Rückständig <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Mittig <input type="checkbox"/>
<u>Frontal:</u>	Bodenweit <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex Zehenweit <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Bodeneng <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex Zeheneng <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Unauffällig <input type="checkbox"/> Unauffällig <input type="checkbox"/>
<u>Ellenbogen:</u>	Aussen <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Innen <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Keine Rotation <input type="checkbox"/>

Bemerkung:

#### Hinterhand-Stellung

<u>Lateral:</u>	Rückständig <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Unterständig <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Mittig <input type="checkbox"/>
<u>Rektal:</u>			
N-Stellung	<input type="checkbox"/>		
	Einseitig	Beidseitig	
O	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="checkbox"/>	
X	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="checkbox"/>	
Y	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="checkbox"/>	
A	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="checkbox"/>	
	Aussen	Innen	Keine Rotation
Knie	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="checkbox"/>

Bemerkung:

#### Pfoten-Form

	VH	HH	
Katzenpfote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(klein, rund, kompakt)
Hasenpfote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(lang, kräftig, lange Krallen)
Kurze Pfote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(steiler Mittelfuss, kurze Nägel)
Senkpfote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(Zehenweit, fehlende Dämpfung)
Spreizpfote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(Zehenweit, Nägel verformt, Ballen zusammen)

Bemerkung:



### Längenmasse und Winkel zur Transversalebene

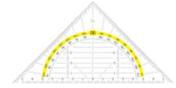
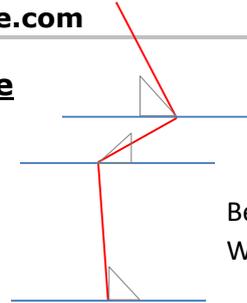
#### Beurteilungshilfe bezüglich der Winkel

Neigungen

- unter 90°: gute Winkelung,
- 90° und drüber: steil

Gelenkwinkel

- Unter 90° sehr starke Winkelung
- Gegen 180° sehr steil, kaum gewinkelt



Beurteilungshilfe für die Winkelmessung

#### Schultergürtel

Scapula Länge (cm):

Brachium Länge (cm):

Antebrachii Länge (cm):

Metakarpale Länge (cm):

Scapula-Neigung (°):

Brachium-Neigung (°):

Antebrachii-Neigung (°):

Metakarpale-Neigung (°):

Schultergelenk – Winkel rechnerisch:

Ellenbogengelenk-Winkel rechnerisch:

Karpalgelenk-Winkel rechnerisch:

#### Verhältnis Beinlänge ab Ellenbogen / Körperhöhe:

Ausgeglichen: 50/50

Stark Mässig Leicht

Kurz

Lang

#### Beckengürtel

Pelvis Länge (cm):

Femur Länge (cm):

Crus (Tibia / Fibula) Länge (cm):

Fessel inkl. Calcaneus (cm):

Pelvis-Neigung (°):

Femur-Neigung (°):

Crus-Neigung (°):

Fessel-Neigung (°):

Hüftgelenk-Winkel rechnerisch:

Kniegelenk-Winkel rechnerisch:

#### Längenverhältnis hinten vorne:

(Üblich: VH länger als HH, Quotient nahe 1 ist ausgeglichen)

Vorhand (cm):

Hinterhand (cm):

Bemerkung:



## Untersuchung / Palpation und Funktionsprüfung

### Schultergürtel

	Auffälligkeiten	
Schulter	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
- gelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Brachii	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Ellenbogengelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Antebrachii	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Karpalgelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Metakarpale	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Fingergelenke	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Pfoten (Phalanx)	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Krallen	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Haut	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Muskeln / Sehnen	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Fell	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	

Bemerkung:

### Beckengürtel

	Auffälligkeiten	
Cauda (Schwanz)	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Pelvis	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Hüftgelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Femur	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Kniegelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Crus (Tibia / Fibula)	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Sprunggelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Metatarsale	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Zehengelenke	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Pfoten (Phalanx)	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Krallen	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Haut	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Muskeln / Sehnen	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Fell	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	

Bemerkung:



## Gangbild Beurteilung

### Gesamteindruck der Fortbewegung, Schritt, Trab, Galopp

Stark Mässig Leicht

Harmonisch

Ausdauernd

Koordiniert

Lastverteilung gleichmässig

### Auffälligkeiten:

Stark Mässig Leicht

Taktunrein

Passgang

Schleppend

Hüpfend

Steif

VH-lastig

HH-lastig

Schwankend

Krallen hörbar

Horizontal lines for notes corresponding to the 'Auffälligkeiten' section.

Bemerkung:

### Schultergürtel

#### Pfoteneinsatz, Auffussen und Abstossen

Durchtreten sin dex

Überbewegung sin dex

Kreuzen der VH sin dex

Dauer verkürzt / verlängert sin dex

Horizontal lines for notes corresponding to the 'Pfoteneinsatz' section.

#### Aktion der Gliedmassen

Abfedern sin dex

Schrittlänge sin dex

Rotation sin dex

Schulter sin dex  $\updownarrow$

Lahmheit sin dex

Horizontal lines for notes corresponding to the 'Aktion der Gliedmassen' section.



Bemerkung:

**Beckengürtel**

Pfoteneinsatz, Auffussen und Abstossen

Durchtreten	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Überbewegung	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Kreuzen der HH	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Dauer verkürzt / verlängert	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Abfedern	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Schrittlänge	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Rotation (Knie, Ferse)	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Becken $\updownarrow$	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Lahmheit	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>

Bemerkung:

**Cranium, Thorax, Dorsum, Cauda**

Kopf und Hals

Hochziehen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Eintauchen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Pendeln	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Einseitig gehalten	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Kopf schief	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Steif, unbeweglich	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>

Rückenlinie bis zur Lende

Auf und ab	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Hin und Her	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Krümmung	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Steif, unbeweglich	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Ungleiche Lastverteilung	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>

Kruppe, Rutenansatz

Kruppe auf und ab	<input type="checkbox"/>		<input type="text"/>
Rutenansatz einseitig	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Laterale Überbewegung	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Steif, unbeweglich	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Ungleiche Lastverteilung	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>

**Besondere Positionen und Bewegungsformen**



Liegepositionen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Sitzpositionen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Aufstehen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Anlaufen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Kurven	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Springen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Rückwärts	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Klettern	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Balancieren	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Treppen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Glatte Boden	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Cavaletti	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Andere	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>

Bemerkung:



## Abschliessende Beurteilung

- Schwächen und Stärken
- Bewegungseinschränkungen
- Schmerzhaftige Bewegungen

### Bitte beachten!

Ich bin noch in Ausbildung! Alle Befunde und Empfehlungen die darauf resultieren sind daher mit der nötigen Vorsicht anzunehmen und bei Bedarf mit entsprechenden Spezialisten zu diskutieren.



## Leevi – Fragebogen Hundehalter

# Allgemeine Angaben

Angaben zum Halter  
Tier

**Datum** 15.02.19  
**Besitzer** IF  
**Beruf** Landwirtin

Gesundheitliche Betreuung vom

Tierärzte

Therapeuten

Angaben zum betroffenen Tier

**Name des Tieres** Leevi (gesprochen Levis)  
**Geschlecht** männlich kastriert  
**Rasse** Schweizer Sennenhund  
**Alter** Geb. Jan 2013 / 6 Jahre zum Zeitpunkt der Exterieurbeurteilung

Vorgeschichte des betroffenen Tieres

**Bitte beschreiben Sie soweit bekannt, die Haltungsbedingungen Ihres Hundes beim Vorbesitzer / Züchter.**

**Ihr Hund kommt:** von Privat

**Der Hund lebte größtenteils in:** einem Garten

Raum für nähere Ausführung:  
auf dem Hof

**Mit welchem Alter haben Sie das Tier übernommen?**

14 Wochen

**Warum haben Sie gerade dieses Tier ausgewählt?**

Er war der Ruhigste und er hat viel weiss



## Fragestellung, Ziele

Beschreibung der aktuellen körperlichen Einschränkungen, Auffälligkeiten

**Beschreiben Sie aktuelle Einschränkung / Auffälligkeiten.**

Er läuft komisch

**In welchen Situationen tritt die Auffälligkeit auf, kennen sie konkrete Auslöser?**

immer

**Gibt es gesundheitliche Nebenbaustellen oder komische Angewohnheiten Ihres Hundes? Bitte führen Sie diese kurz auf.**

nein

Bisherige Maßnahmen und deren Wirkung

**Was und mit welchem Erfolg haben Sie bereits ausprobiert, um Ihren Hund zu unterstützen?**

nichts

**Wie sieht die momentane Unterstützung aus?**

keine

Vermutete Ursachen

**Welche Ursachen vermuten Sie für die Symptome?**

weiss nicht

**Wurden Diagnosen, Vermutungen von anderen Therapeuten ausgesprochen?**

Bitte schicken Sie verfügbare Röntgenbilder, Blutbilder und Berichte von Tierärzten und anderen Therapeuten per Mail oder halten Sie diese bei der Beratung parat.

nein

Angestrebte Ziele und Erwartungen

**Definieren Sie Ziele für Ihren Hund, bei deren Erreichen ich Sie unterstützen darf:**

das er lange gesunde Gelenke hat

## Gesundheitscheck

### Impfungen und Parasitenmanagement

Wird Ihr Tier geimpft, wenn ja wie oft?

Ja

unterschiedlich

Wird Ihr Tier entwurmt, wenn ja wie oft und wie?

Ja

3 mal Tabletten



Nutzen Sie Mittel zur Parasitenabwehr? **Nein**

### Zyklus, Kastration, Sterilisation

Ist Ihr Tier geschlechtsreif (geworden)? **Bitte auswählen:**

Beschreiben Sie Auffälligkeiten beim Zyklus (w) / Reaktion auf läufige Hündinnen (m):

Wurde Ihr Tier kastriert / sterilisiert / gechipt? **kastriert**

Nennen Sie ggf. das Alter Ihres Tieres, zum Zeitpunkt der Kastration / Sterilisation / Chipeinsatz: **15 Monate**

### Ausscheidung

#### Harnabsatz und Harnmarkieren

Wo setzt Ihr Hund vorzugsweise Urin ab? **In der Wiese**

Hebt Ihr Hund das Bein? **Ja**

Scharrt er nach dem Urinabsatz? **Manchmal**

Wie häufig wird bei einem Spaziergang Urin abgesetzt? **ein paar Mal**

Fällt Ihnen etwas Ungewöhnliches auf beim Urinabsatz? **nein**

#### Kotabsatz

Wo setzt Ihr Hund vorzugsweise Kot ab? **In der Wiese**

Scharrt Ihr Hund nach dem Kotabsatz? **Nein**

Wie häufig wird am Tag Kot abgesetzt? **weiss nicht**

Schätzen Sie die Menge des Kotabsatzes in Relation zur Futteraufnahme: Die Menge des Kots entspricht ca. Prozent der Futtermenge:  
**Bitte auswählen:** Weitere Angaben:

Ist die Konsistenz weich, flüssig oder fest? **Fest** Weitere Angaben:

Wie ist übliche Farbe des Kotes? **Bitte auswählen:** Weitere Angaben: **unterschiedlich**

Fällt Ihnen etwas Ungewöhnliches auf beim Kotabsatz? **nein**



## Vergangene oder akute Beschwerden

Bitte kreuzen Sie an, was Ihnen bekannt ist und erläutern Sie genauer:

**Operationen**

Mit 9 Monaten Gelenksknorpel hatte sich gelöst, darum Entzündung im rechten Schultergelenk – OCD Operation folgte rasch auf die beginnende Lahmheit. Keine Physiotherapie geraten, einfach nicht von der Leine

Erhält Ihr Hund derzeit Medikamente? Wenn ja welche?

nein

## Raum für weitere Anmerkungen oder Fragen zu diesen Angaben:

Recherche OCD:

Störung im Knorpelwachstum von Junghunden meistens.

Knorpelzellen wachsen schnell, Knorpelschicht wird dicker. Ernährung über Synovia von der Gelenkseite reicht nicht mehr aus, Knorpelzellen am Knochen sterben ab. Nekrose.

Der darüberliegende gesunde Gelenkknorpel wird anfällig und rissig, Synovia tritt ein, Entzündungszellen bauen nekrotisches Gewebe ab.

Lahmheit

Therapie konservativ:

- Entzündungshemmer, Gelenkaufbauende Stoffe,
- Ruhe mindestens 6 Wochen
- Thermotherapie und passive Bewegung

Therapie chirurgisch:

- Entfernung des defekten Knorpelstücks, Abtragen des verdickten Knorpels
- Schmerzhemmer
- Kältetherapie
- Passive Bewegung, langsame Spaziergänge, nach drei Wochen Unterwasserlaufband
- Nach sechs Wochen kontrollierter Trab an der Leine



## Aktuelle Lebenssituation

Welche Bedeutung hat Ihr Hund für sie?

Bitte kreuzen Sie zutreffendes an und erläutern Sie ggf. genauer

- Mein Hund ist ein Familienmitglied
- Mein Hund ist ein guter Kumpel
- Mein Hund soll mich, meine Familie, bzw. das Haus beschützen und bewachen

Wie sieht der übliche Tagesablauf Ihres Hundes in etwa aus?

### **Uhrzeit    Aktion**

Im Winter ist er mehr im Haus, tagsüber, nachts ist er immer im Hundehaus

Morgens nach dem Stall kommt er im Winter mit rein,

Nach 1 1/2 Stunden bekommt er das Futter in der wiese verteilt zum suchen

Teils ist er dann bis zum mittag drin, danach gibt es draussen was zu futtern, ist dann draussen etwas angebunden oder auch frei mit dabei.

Abends kommt er mit in den Stall, nach dem Stall kommt er rein, dann gibt es vor dem Schlafen gehen Futter und er bleibt draussen bis zum morgen.

Haben Sie noch weitere Bemerkungen zum Tagesablauf?

unterschiedlich



## Nähere Angaben

### Der Spaziergang mit Ihrem Hund

Wie gestalten Sie den Spaziergang mit Ihrem Hund?

Häufigkeit **unterschiedlich**

- Orte  Stadt / Siedlung  
 Felder / Wiesen  
 Wald  
 Flussbett

Freilauf **Hauptsächlich frei, teils an der Leine auch querfeld ein durch den Wald.**

Nähere Beschreibung:

**Spazieren gehen nur unregelmässig ab und zu, er ist am Stall mit dabei. 3 bis 4x / Woche**

### Hundesport / Spass-Sport / Spiele (aktiv oder geplant)

**Keiner**

### Verwendete Hilfsmittel in der Hundeerziehung

Welche Hilfsmittel nutzen Sie, um Ihren Hund zu erziehen und zu führen?

- Lob  
 Leckerchen  
 Körpersprache  
 Leinenruck am Halsband  
 Kopfhalter / Halti / Gentledog  
 Halsband - Beschaffenheit, Art:   
 Brustgeschirr – Beschaffenheit, Art: **Aladins Geschirr L**

### Ruhephasen / Liegeplätze

Bitte beschreiben Sie, welche Liegeplätze zur Verfügung stehen und was Ihr Hund zum Ruhen bevorzugt.

**Sitzplatz, Hundehütte, im Haus auf einer Decke -> Temperatur messen!**

Wie häufig und wie lange jeweils ruht Ihr Hund während des Tages?

**Keine Ahnung**



### Fütterung ihres Hundes

Welches Hauptfutter erhält Ihr Hund **Trockenfutter**

Bitte nennen Sie die Marke des Hundefutters, oder die genutzten Zutaten:

**Platinum**

Welche Leckerlis füttern Sie ihrem Hund?  Gekaufte Hundeleckerlis

Trockenfutterbrocken

Käse, Wurst, Fleisch

Pansen, Schweineohren u. a. Knabberartikel

Andere:

### Wasser

Welche Wasserquellen stehen Ihrem Hund zur Verfügung? **verschiedene Wassernäpfe, Brunnen**

## Verhaltensübersicht

### Eigenschaften des Tieres

Bitte kreuzen Sie zutreffende Eigenschaften an und erläutern Sie diese mittels eines oder mehrerer Beispielen wie folgt:

<input checked="" type="checkbox"/> freundlich	<input type="checkbox"/> frech
<input type="checkbox"/> ruhig	<input type="checkbox"/> schlau
<input checked="" type="checkbox"/> ungestüm <b>da er gross ist</b>	<input type="checkbox"/> mutig
<input checked="" type="checkbox"/> fröhlich <b>weil er auf dem Hof wohnt und gewisse Freiheit hat</b>	<input type="checkbox"/> vornehm
<input type="checkbox"/> wach	<input type="checkbox"/> tollpatschig
<input type="checkbox"/> neugierig	<input type="checkbox"/> dumm
<input type="checkbox"/> lebhaft	<input type="checkbox"/> aggressiv
<input type="checkbox"/> verspielt	<input type="checkbox"/> selbstbewusst
<input checked="" type="checkbox"/> temperamentvoll <b>bei anderen Hunden</b>	<input type="checkbox"/> eifersüchtig
<input type="checkbox"/> hinterlistig	<input type="checkbox"/> unkonzentriert
<input type="checkbox"/> reserviert	<input checked="" type="checkbox"/> schreckhaft <b>lautes Geräusch,</b>
<input type="checkbox"/> träge	<input checked="" type="checkbox"/> ängstlich <b>wenn es knallt</b>



<input type="checkbox"/> traurig	<input checked="" type="checkbox"/> sensibel wenn ich laut werde
<input type="checkbox"/> depressiv	<input type="checkbox"/> empfindlich
<input type="checkbox"/> hysterisch	<input type="checkbox"/> anhänglich
<input type="checkbox"/> nervös	<input type="checkbox"/> verschmust
<input type="checkbox"/> unruhig	<input type="checkbox"/> abgeschlagen

Bitte beschreiben Sie das Verhalten Ihres Hundes gegenüber Ihnen und vertrauten Menschen.

Wie verhält sich Ihr Hund bei der Pflege, (bürsten, untersuchen ect.)? Entspannt, fröhlich  
Bitte nennen Sie Beispiele:

Gibt es Stellen, an denen ihr Hund berührungsempfindlich ist? Ja, immer  
Bitte nennen Sie Beispiele:  
hinten oben

Bitte beschreiben Sie das Verhalten Ihres Hundes gegenüber fremden Personen.

Wie verhält sich Ihr Hund beim Tierarzt, Therapeut? Angespannt, ängstlich  
Bitte nennen Sie Beispiele:

Gibt es Stellen, an denen sich Ihr Hund von fremden Personen nicht anfassen lassen möchte? Ja, immer  
Bitte nennen Sie Beispiele:  
auf dem Kopf



## Leevi - Exterieur-Beurteilung Analysebogen

### Untersuchung durch:

Katrin Schuster, Tierpsychologin, Veterinär-Medizinisch-Technische Assistentin,  
Hundephysiotherapeutin in Ausbildung  
9517 Mettlen

[www.tierberatung-bodensee.com](http://www.tierberatung-bodensee.com)

[info@tierberatung-bodensee.com](mailto:info@tierberatung-bodensee.com)

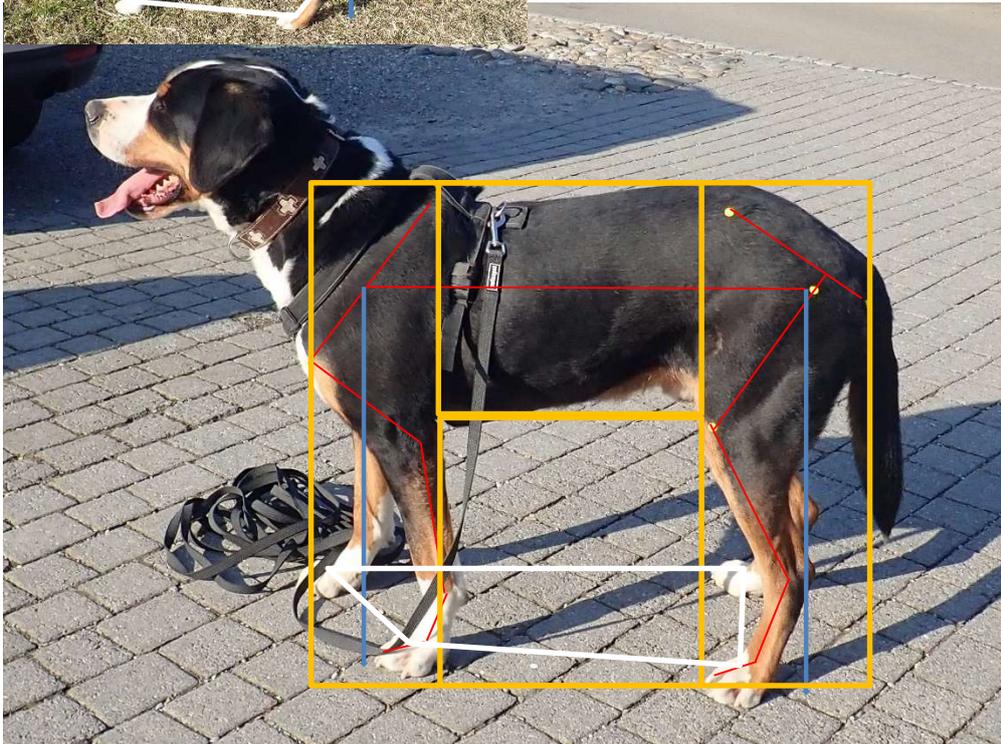
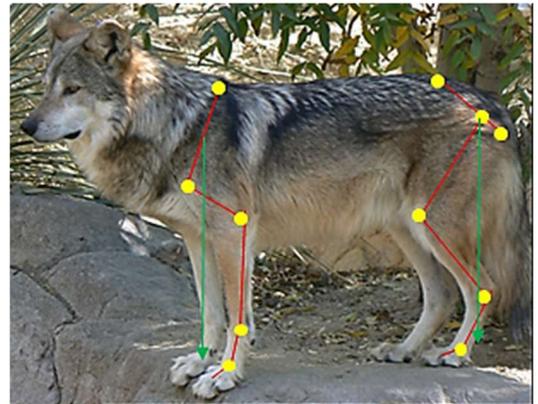
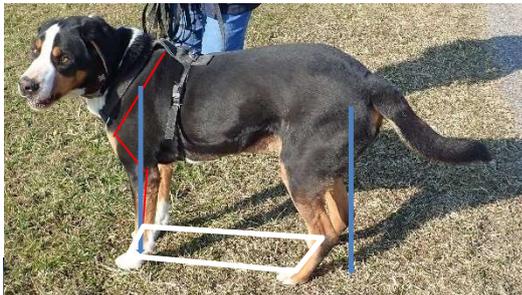
Tel: 071/6300648

### Allgemeine Daten zum Halter und zum Tier

Name des Hundehalters IF

Name des Hundes Leevi

### Fotos des Hundes(Vergleich zum Wolf):





## Optische Erscheinung, Adspektion

### Körperform

Stark Mässig Leicht

Kraft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Galopper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traber	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spitz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Rücken:

Ausgeglichen

Stark Mässig Leicht

Karpfen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kamel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Senk	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abfallend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Karpfen: Hohe Lende aber stark abfallende Kruppe, niedriger Rutenansatz)

### Thorax:

Ausgeglichen, geräumig

## Untersuchung / Palpation und Manipulation

Zu prüfen:

Dorsum

Nur leicht drübergestrichen, keine Wärme entdeckt. Ab der Schulter nach Caudal aber sehr empfindlich, je weiter ich nach hinten komme desto empfindlicher.

Ventrum

Beim drüberstreichen noch nichts aufgefallen

Lumbus

Wenn ich weiter sanft streiche nicht mehr so empfindlich, bei den Hinterbeinen reagiert er aber spätestens kitzelig

Haut

Muskeln

Fell

Bemerkung:

Zu prüfen:

Thorax

Etwa Mitte Brustkorb lateral scheint es dicker zu sein, wie ein verdickter Muskelstrang? Latissimus dorsi (breiter Rückenmuskel) läuft dort entlang

→ Ursprungssehne auf der Lendenregion Fascia thoracolumbalis, Ansatz am Humeruskopf und Oberarmfaszie, Fascia brachii

Sternum

Aufripping



**Maul / Kiefer / Nase**

Form:

Ausgeglichen

	Stark	Mässig	Leicht
Schmal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Breit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zu prüfen:

Zahnkontakt

Ober- / Unterbiss

Abgeschliffen

Zahnfehlstellung

Schneidezähne sehen etwas chaotisch aus, einer scheint sich zu lösen?

Zahnfleisch  stark gerötet im Bereich Canini

Larynx

Nase  rötlich am Nasenrücken nasal, dort wo das Fell weiss ist

Bemerkung: Zahnstein an den Canini und Zahnfleischentzündung

**Schädel / Augenhöhle**

Form:

Ausgeglichen

Zu prüfen:

Augen

Bindehautentzündung leicht, links

Ohren

sauber

Lymphkn.

Haut

Muskeln

Fell

**Genick / Hals**

Form:

Ausgeglichen, nach oben leicht verjüngt

Zu prüfen:

Haut

Muskeln

Fell



## Gliedmassen Optische Erscheinung, Adspektion

### Vorhand-Stellung

<u>Lateral:</u>	Vorständig <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Rückständig <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Mittig <input checked="" type="checkbox"/>
<u>Frontal:</u>	Bodenweit <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Bodeneng <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Unauffällig <input checked="" type="checkbox"/>
Zehenweit	Zeheneng <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Unauffällig <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Unauffällig <input checked="" type="checkbox"/>
<u>Ellenbogen:</u>	Aussen <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Innen <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Keine Rotation <input checked="" type="checkbox"/>



Bemerkung:

### Hinterhand-Stellung

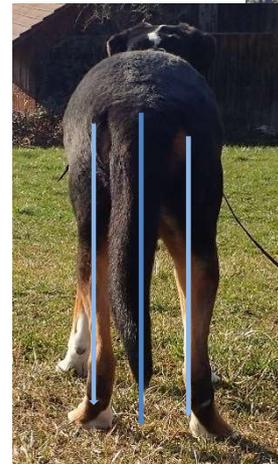
<u>Lateral:</u>	Rückständig <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<b>Unterständig</b> <input checked="" type="checkbox"/> sin <input checked="" type="checkbox"/> dex	Mittig <input type="checkbox"/>
-----------------	--	--	------------------------------------

### Rektal:

N-Stellung	<input checked="" type="checkbox"/>		
Einseitig		Beidseitig	
O	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex		<input type="checkbox"/>
X	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex		<input checked="" type="checkbox"/>
Y	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex		<input type="checkbox"/>
A	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex		<input type="checkbox"/>

Aussen		Innen		Keine Rotation	
Knie	<input checked="" type="checkbox"/> sin <input checked="" type="checkbox"/> dex	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex			<input type="checkbox"/>

Bemerkung: **X-Beinstellung, leicht, Beine stehen relativ eng**



### Pfoten-Form

VH	HH		
Katzenpfote	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	(klein, rund, kompakt)
Hasenpfote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(lang, kräftig, lange Krallen)
Kurze Pfote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(steiler Mittelfuss, kurze Nägel)
Senkpfote	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	(Zehenweit, fehlende Dämpfung)
Spreizpfote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(Zehenweit, Nägel verformt, Ballen zusammen)



Bemerkung: **Hinten rechts ist die laterale Zehe abgespreizt, die Innenseite scheint leicht gerötet (nochmal prüfen). Links ist die mediale Zehe leicht abgespreizt.**





### Längenmasse und Winkel zur Transversalebene

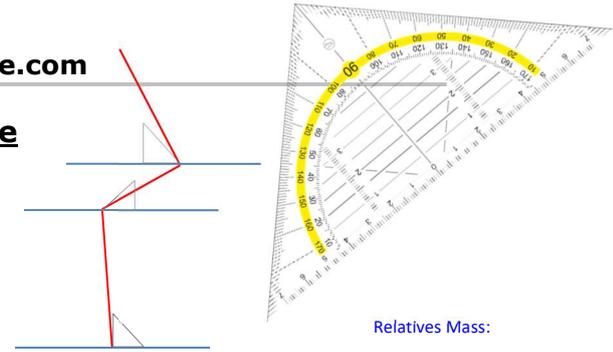
#### Beurteilungshilfe bezüglich der Winkel

##### Neigungen

- unter 90°: gute Winkelung,
- 90° und drüber: steil

##### Gelenkwinkel

- Unter 90° sehr starke Winkelung
- Gegen 180° sehr steil, kaum gewinkelt



#### Schultergürtel

Scapula Länge (%): 37  
 Brachium Länge (%): 27  
 Antebrachii Länge(%): 28  
 Metakarpale Länge (%): 8

Scapula-Neigung (°): 53  
 Brachium-Neigung (°): 37 - 49  
 Antebrachii-Neigung (°): 88 - 99  
 Metakarpale-Neigung (°) ca. 67

Schultergelenk – Winkel rechnerisch: 90 - 102  
 Ellenbogengelenk-Winkel rechnerisch: 137  
 Karpalgelenk-Winkel rechnerisch: 166

#### Verhältnis Beinlänge ab Ellenbogen / Körperhöhe:

Ausgeglichen: 50/50

Stark Mässig Leicht

Kurz

Lang

#### Beckengürtel

Pelvis Länge (cm): 20  
 Femur Länge (cm): 33  
 Crus (Tibia / Fibula) Länge(cm): 31  
 Fessel inkl. Calcaneus (cm): 16

Pelvis-Neigung (°): 34  
 Femur-Neigung (°): 55  
 Crus-Neigung (°): 63  
 Fessel-Neigung (°): 69  
 Hüftgelenk-Winkel rechnerisch: 89  
 Kniegelenk-Winkel rechnerisch: 118

#### Längenverhältnis hinten vorne:

(Üblich: VH länger als HH, Quotient nahe 1 ist ausgeglichen)

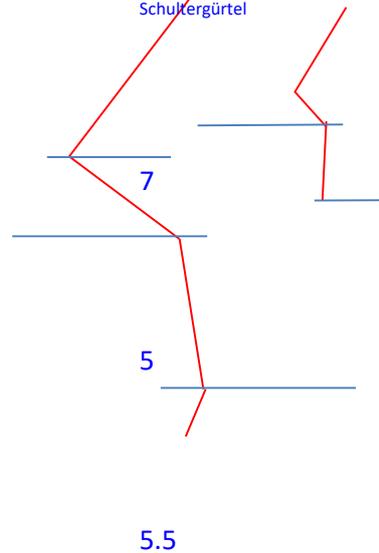
Vorhand (Verhältnis): 19

Hinterhand (Verhältnis): 19.5

Bemerkung: sehr ausgeglichene Masse und Winkel, keine Auffälligkeiten.

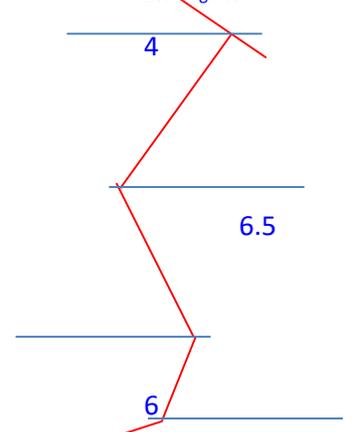
Relatives Mass:

Schultergürtel



Relatives Mass:

Beckengürtel





## Untersuchung / Palpation und Funktionsprüfung

### Schultergürtel

	Auffälligkeiten		
Schulter	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
- gelenk	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Brachii	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Ellenbogengelenk	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Antebrachii	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Karpalgelenk	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Metakarpale	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Fingergelenke	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Pfoten (Phalanx)	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Krallen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	Etwas länger als hinten, aber nicht zu lang
Haut	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Muskeln / Sehnen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Fell	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>

### Bemerkung:

In Brustlage überprüft soweit möglich, war noch nicht vollständig entspannt.

### Beckengürtel

	Auffälligkeiten		
Cauda (Schwanz)	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Pelvis	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	Empfindlich vor allem am Os ischii, Tuber ischiadicum bleibend
Hüftgelenk	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	Nicht sicher, Extension war rechts nach einigen vorsichtigen Versuchen schmerzhaft. Könnte muskulär sein.
Femur	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Kniegelenk	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Crus (Tibia / Fibula)	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Sprunggelenk	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Metatarsale	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Zehengelenke	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Pfoten (Phalanx)	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Krallen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	Beidseits gut abgelaufen
Haut	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Muskeln / Sehnen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Fell	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>

### Bemerkung:



Er wird je mehr ich über seine Bereiche streiche ruhiger und lässt mehr anstellen, anfängliches Zittern bei Berührung hört relativ schnell auf und lässt sich beruhigen.

Funktionsprüfung links, unauffällig soweit Prüfung möglich, Hüftgelenk nicht abschliessend.

Rechts soweit alles durch, was nicht funktioniert hat ist Hüftabduktion und Hüftextension. Flexion ging relativ gut.

## Gangbild Beurteilung

### Gesamteindruck der Fortbewegung, Schritt, Trab, Galopp

	Stark	Mässig	Leicht
Harmonisch	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausdauernd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koordiniert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lastverteilung gleichmässig			<input type="checkbox"/>

### Auffälligkeiten:

	Stark	Mässig	Leicht
Taktunrein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Passgang	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schleppend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hüpfend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steif	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VH-lastig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HH-lastig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwankend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krallen hörbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Beim Auffussen rechts hakt es

Im Schritt

_____
_____
_____

_____
_____

_____
-------

selten

Bemerkung: Grundsätzlich scheint Leevi gut ausbalanciert, er hat ein sehr ausgeprägtes Körpergefühl und kann „Schieflagen“ sehr souverän ausgleichen. Im Hundekontakt ist das besonders deutlich, er setzt seine Vor- und Hinterhand sehr präzise, kann aufrecht stehen und sich abducken, setzt seine Hinterbeine seitlich um, wenn er enge Kreise dreht und wirkt bei alledem sehr ruhig und stabil.

Beim Laufen ist das zucken im hinteren Rücken auffällig, daher hatte ich vorgeschlagen ihn mal näher anzusehen.

Seitenansicht Trab: Wenn er mal nicht im Pass läuft, setzt er mit der linken HH lateral von der linken VH auf, mit der rechten HH setzt er medial der rechten VH auf.



### Schultergürtel

#### Pfoteneinsatz, Auffussen und Abstossen

Durchtreten sin dex

Überbewegung sin dex

Kreuzen der VH sin dex

Dauer verkürzt / verlängert sin dex

#### Aktion der Gliedmassen

Abfedern sin dex

Keine Federung zu sehen, er bleibt relativ stabil in der Höhe, wenn er auffusst. Nur die Pfoten federn minimal ab.

Schrittlänge sin dex

Gute Schrittlänge

Rotation sin dex

Schulter sin dex  $\updownarrow$

Scheint fest zu sein, minimale Schulterbewegung erkennbar. Vermutlich auch durch Passgang bedingt.

Lahmheit sin dex

Bemerkung: Die linke Vorhand greift beim Auffussen stark in die Körpermitte auf Höhe des Sternums, die rechte Vorhand fusst gerade unter dem Schultergelenk auf.



## Beckengürtel

### Pfoteneinsatz, Auffussen und Abstossen

Durchtreten sin dex

Abfederung in den Pfoten kaum erkennbar, nur die Sprunggelenke zittern kurz beim Auftreten. Abfederung im Knie gut erkennbar, beim Bergablaufen.

Schrittlänge sin dex

Er tritt sehr weit unter, gute Schrittlänge

Rotation (Knie, Ferse) sin dex

Becken sin dex

Es scheint als würde er die Pobacken zusammenziehen, wenn er eine Hintergliedmasse nach vorne holt.

Lahmheit sin dex

Bemerkung: Beim Auffussen rechts beobachtet: Muskelstränge von M. tensor Fascia late und mgl. Semitendinosus(?) treten teils stark hervor, in verlauf der Stemmphase wird die Oberfläche wieder glatt. Links ist dies deutlich weniger auffällig!



**Cranium, Thorax, Dorsum, Cauda**

Kopf und Hals

- Hochziehen sin dex
- Eintauchen sin dex
- Pendeln sin dex**

Durch das ungleichmässige Auffussen in der Vorhand und durch den Passgang bedingt.

- Einseitig gehalten sin dex
- Kopf schief sin dex
- Steif, unbeweglich sin dex

Rückenlinie bis zur Lende

- Auf und ab sin dex
- Hin und Her sin dex
- Krümmung sin dex
- Steif, unbeweglich sin dex
- Ungleiche Lastverteilung sin dex

Kruppe, Rutenansatz

- Kruppe auf und ab
- Rutenansatz einseitig sin dex**

Beim Auffussen mit der rechten HH zieht er den Po mit Schwanz nach links. Sieht etwas abgehakt aus.

- Laterale Überbewegung sin dex
- Steif, unbeweglich sin dex
- Ungleiche Lastverteilung sin dex

**Besondere Positionen und Bewegungsformen**

- Liegepositionen sin dex
- Sitzpositionen sin dex
- Aufstehen sin dex
- Anlaufen sin dex



Kurven	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	Gut ausbalanciert
Springen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	Kurz als er überstellig war, auf der HH gehüpft, sieht gut aus.
Rückwärts	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	
Klettern	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	
Balancieren	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	
Treppen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	Unsicher kennt das nicht so. er knickt hinten etwas hilflos ein, stabilisiert sich aber und tut sein Bestes. Keine Minderbelastung erkennbar (nur von hinten, Treppe runter gefilmt.)
Glatter Boden	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	Unsicher, aber stabil
Cavaletti	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	
Andere	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	

Bemerkung:



## Abschliessende Beurteilung

### Bitte beachten!

Ich bin noch in Ausbildung! Alle Befunde und Empfehlungen die darauf resultieren sind daher mit der nötigen Vorsicht anzunehmen und bei Bedarf mit entsprechenden Spezialisten zu diskutieren.

Ich habe eine ganzheitliche Exterieur-Beurteilung für Leevi vorgeschlagen, da ich bei Trainingseinheiten das Gefühl hatte, dass er nicht rund läuft. Vielen Dank liebe IF, dass ich nun die Gelegenheit bekommen habe, der Ursache auf den Grund zu gehen.

### Stärken und Schwächen

Leevis Körperform ist ausgeglichen und beinhaltet keine Extreme. Das Längenverhältnis der einzelnen Gliedmassenanteile zueinander und zur Körpergrösse ist ausgeglichen, das gilt ebenfalls für die Gelenkwinkel. Dies bietet eine gute Basis für eine lange Gesundheit des Bewegungsapparats.

Die folgende Auflistung beinhaltet alle Auffälligkeiten zusammengefasst.

#### Vorgeschichte, Körperbau und Standbild

- Schultergürtel
  - Leevi hatte mit 10 Monaten eine Operation am Schultergelenk wegen OCD
  - Gelenk-Knorpel hatte sich gelöst und wurde entfernt.
  - Nach der Operation wurde Leinenpflicht für einige Wochen empfohlen, Physiotherapie war nicht angedacht.
  - Es trat anschliessend keine Lahmheit mehr auf.
  - Im Stand ist keine optische Auffälligkeit zu vermerken.
- Senkrücken / Karpfenrücken
  - Der Senkrücken nach der Schulterpartie ist nicht stark ausgeprägt, aber ersichtlich.
  - Die Lendenpartie geht wieder hoch, dafür zieht die Kruppe steil nach unten und der Rutenansatz liegt unterhalb der Rückenlinie.
- Beckengürtel
  - Unterständig, verkleinerte Unterstützungsfläche (weisses Viereck auf den Standbildern S. 1) -
  - Leichte X-Bein-Stellung
  - Senkpfoten
    - Rechts 4. Zehe leicht abgespreizt
    - Links 1. Zehe leicht abgespreizt, Zehenzwischenhaut gerötet

#### Untersuchung, Adspektion, Palpation

- Kopf, Nase, Ohren, Maul
  - Schneidezähne sitzen leicht schief, evt. sind einige locker
  - Starker Zahnstein an den Canini (Eckzähnen), mit deutlicher Rötung des Zahnfleischs (Zahnfleischentzündung). Leevi ist dort auch empfindlich.



- Rötliche Haut auf dem Nasenrücken, direkt vor dem Nasenspiegel.
- Hals, Rücken und Brustkorb
  - Ab der Schulter ist Leevi sehr berührungsempfindlich. Wärmeentwicklung kann ich keine entdecken. Bei wiederholtem Abstreichen wird es besser.
  - Am Brustkorb etwa mittig ist beidseits ein verdickter Muskelstrang tastbar. Vermutlich handelt es sich um den breiten Rückenmuskel – Latissimus dorsi -, er hat seine Ursprungssehne in der Fascia thoracolumbalis (Brust- und Lendenwirbelregion) und setzt am Humeruskopf und der Fascia brachii (Oberarm, auf Höhe Schultergelenk) an.
- Schultergürtel
  - Soweit ich prüfen konnte, waren hier keine Auffälligkeiten zu vermerken.
  - Leevi war aber noch nicht völlig entspannt, die Beurteilung ist daher nicht abschliessend.
- Beckengürtel
  - Beckenregion ist bleibend berührungsempfindlich, vor allem auf Höhe des Sitzbeins Tuber Ischiadicum.
  - Bei der Funktionsprüfung rechts war eine Extension schmerzhaft, Abduktion war nicht möglich. Links konnte ich die Hüftfunktion nicht vollständig prüfen.
  - Leevi war noch nicht völlig entspannt, die Beurteilung ist daher nicht abschliessend.

#### Ganganalyse

- Leevi läuft vor allem im Schritt häufig im Passgang.
  - Das heisst, dass er von links nach rechts schwankt und jeweils auf den beiden Pfoten einer Seite steht, während die anderen vorgeholt werden.
  - Hierdurch entsteht der schaukelnde Gang.
- Schultergürtel
  - Die Abfederung im Schultergürtel ist gering, nur die Pfoten dämpfen etwas. Die Schultermuskulatur scheint fest zu sein.
  - Im Passgang wie im Trab fusst die rechte Vorhand etwa auf Höhe des Schultergelenks auf, während die linke Vorhand deutlich unter das Brustbein tritt und mehr Last aufnimmt.
- Deutliches Zucken im hinteren Rücken
  - Vor allem beim Hervorholen und Auffussen mit der rechten Hinterhand. Die Bewegung läuft nicht flüssig.
  - Der Rutenansatz und die Kruppe werden beim Auffussen mit der rechten Hinterhand nach links gezogen.
- Beckengürtel
  - Im Trab fusst die rechte Hinterhand mehr unter der Körpermitte auf, die linke Hinterhand wird weiter aussen, seitlich am Körper aufgesetzt.
  - Rechts ist die Oberschenkelmuskulatur durch zwei hervortretende Muskelstränge auffällig. Immer beim Auffussen treten diese stark hervor, während der Stemmphase verliert sich dies wieder. Links ist dies weniger auffällig.



- Die beteiligten Muskeln sind schwer zu definieren, ich vermute Tensor fascia late (zuständig für die Flexion des Hüftgelenks und Extension des Kniegelenks – Vorführer der Gliedmasse) / Ursprung am Hüfthöcker tuber coxae und über die Aponeurose des M. gluteus medius am Oberschenkelkopf
- und Semitendinosus oder der caudale Teil des Biceps femoris (beide zuständig für die Flexion des Kniegelenks und teils für Extension der Hüfte u.a.) / Ursprung am Sitzbeinhöcker Tuber ischiadicum, Ansatz vereinfacht am unteren Teil des Kniegelenks.

### **Optimale Unterstützung durch die Kenntnis der Schwachstellen**

- Schultergürtel
  - Die Beweglichkeit des Schultergelenks rechts ist vermutlich eingeschränkt.
    - Dies ist möglicherweise eine Folge der Operation, die nötig war, um grössere Schäden zu vermeiden.
    - Die Schonhaltung könnte zu muskulären Verspannungen geführt haben, die sich bis heute weiterzogen und dadurch die Beweglichkeit einschränken.
    - Eine Veränderung der Gelenkstruktur könnte hierfür ebenfalls ursächlich sein, dies lässt sich noch nicht abschliessend beurteilen.
  - Mit der linken Vorhand gleicht Leevi die eingeschränkte Beweglichkeit des rechten Schultergelenks aus.
    - Er nimmt links mehr Last auf und greift mittig unter den Körper.
    - Die Gelenkstrukturen in der linken Vorhand werden hierdurch stärker belastet und können Veränderungen in diesen Bereichen begünstigen.
  - Seine geringe Federung im Bereich des Schultergürtels vermute ich vor allem muskulär bedingt.
    - Die Gelenkwinkel würden genug Raum für weiches Abfedern lassen.
    - Die veränderte Lastaufnahme dürfte die Entwicklung einer muskulären Verhärtung über die Jahre hinweg begünstigt haben.
- Rücken
  - Die ungleichmässige Lastaufnahme im Schultergürtel wirkt sich auf die Muskulatur des Rückens und des Brustkorbs aus.
    - Der Rücken ist die Verbindung zwischen Vorhand und Hinterhand. Verschiedene Muskelstränge ziehen von der Schulter zur Lendenregion und stehen so mit den Muskelgruppen der Hinterhand in Verbindung.
    - Der auffällige Karpfenrücken mit der stark abfallenden Kruppe könnte somit ebenfalls kompensatorisch entstanden sein. Durch eine Verkürzung der Rückenlinie erreicht Leevi eine verbesserte Stabilität.



- Die damit verbundenen Verspannungen könnten für die aktuellen Schmerzen im Lendenbereich ursächlich sein.
- Hinterhand
  - X-Beine erhöhen die Stabilität im Stand. Auch dies könnte kompensatorisch entstanden sein, um die schwankende Körpermasse besser halten zu können. Dies ist jedoch nur leicht ausgeprägt und sollte nicht weiter problematisch werden.
  - Die Senkpfoten der Hinterhand und die verkleinerte Unterstützungsfläche, weisen auf eine stärkere Lastaufnahme mit der Hinterhand hin.
    - Damit wird die Schulterregion und / oder der Rücken entlastet.
    - Es ist wahrscheinlich, dass es sich hierbei um eine Schonhaltung handelt, um Schmerzen im unteren Rücken zu mindern.
  - Die Schmerzhaftigkeit bei der Funktionsprüfung in der Hinterhand kann aufgrund der entdeckten Zusammenhänge gut muskulär erklärt werden. Eine Problematik im Hüftgelenk kann jedoch im Moment nicht ausgeschlossen werden.

## Empfehlungen

- Kreislauf durchbrechen
  - Wärme hilft Verspannungen zu lösen und weitere Verkrampfung zu verhindern. Kälte sollte bei fehlender Bewegung möglichst vermieden werden.
    - Es ist sinnvoll Leevi's Schlafplatz auf gute Isolation hin zu prüfen und diese gegebenenfalls mit geeignetem Dichtungsmaterial zu verbessern.
    - Wärmflaschen oder Wärmespeichernde Kirschkernkissen und Ähnliches können in einer kälteren Nacht für wohlige Wärme in der Hütte sorgen.
    - Die Temperatur sollte nicht unter 18°C fallen, wenn Leevi sich an seinem Schlafplatz aufhält, damit die Muskulatur nicht unnötig auskühlt und sich weiter verspannt.
    - Der Einsatz von Infrarotlampen in einem gewissen Abstand oder Heizmatten, die für den Einsatz am Hund geeignet sind, könnten zusätzliche Wärme liefern und bei der Entspannung der Muskulatur hilfreich sein.
  - Zahnfleischentzündung behandeln, ggf. Zähne ziehen
    - Es ist zwar unwahrscheinlich, dass diese einen direkten Zusammenhang mit Leevi's Auffälligkeiten im Bewegungsapparat hat. Jedoch ist bekannt, dass Schmerzen auch Verspannungen begünstigen.
    - Je nachdem wie akut dieses Thema scheint, sollte hier eine schnelle Behandlung in Angriff genommen werden.
    - Wird dies vom Tierarzt eher als weniger akut eingestuft, ist es mir möglich im Laufe der folgenden Sitzungen ein Training einzubauen, mit dem es möglich wird, den Zahnstein ohne Narkose zu entfernen.



- Gezielte Massagen und Dehnung (gerne in weiteren Sitzungen)
  - Zu allererst sollte die Muskulatur in der Vorhand schrittweise gelöst werden. Hiermit wird möglicherweise die Beweglichkeit des rechten Schultergelenks erweitert und die linke Schulter wird entlastet.
  - Anschliessende Massagen im Bereich der Brust- und Rückenmuskulatur sorgen für eine Neufindung des Bewegungsrahmens, der sich auch auf die Hinterhand auswirken dürfte
  - Erst am Schluss kann auch die Massage an der Hinterhand Sinn machen, um alte Bewegungsmuster langsam aufzulösen und eine verbesserte Bewegung zu ermöglichen.
- Physiologische Bewegungsformen einstudieren
  - Passive Bewegung der Gliedmassen in der physiologischen Bewegungsrichtung sorgt dafür, dass Leevi wieder ein Gefühl für die „normale“ Bewegung erhält.
  - Beim Schwimmen entfällt die Lastaufnahme. Hier kann Leevi die neuen Bewegungsformen einüben und festigen. Je nachdem muss vorab ein Schwimm-Training eingebaut werden, um dies stressfrei zu ermöglichen.
- Bewegungsübungen, wenn die Muskulatur soweit ist.
  - Mit zunehmender Lockerung der Muskulatur, wird freie Bewegung der Gliedmassen und des Rückens verbessert.
  - Bestimmte Übungen helfen dabei, die Beweglichkeit zu erhalten und die neuen Möglichkeiten einzuüben.
    - Hochheben und halten einzelner Pfoten
    - Mit der Nase an den Po stupsen und halten
    - Diener machen
    - Mit dem Kopf unter die Vorderbeine gucken
    - Stehen auf Targets – schrittweise Vergrössern der Unterstützungsfläche
    - Sich im Kreis drehen, Slalom laufen

Mit den beschriebenen Massnahmen werden wir sicherlich Besserung erzielen können. Je weiter ich an Leevi herankomme, desto klarer wird zudem, ob es sich nur um muskuläre Verspannungen handelt oder weitere Strukturen für die Veränderungen zuständig sind. Möglicherweise wäre hierfür eine weitere Abklärung nötig, im Moment sehe ich das jedoch nicht als Priorität.

Ich freue mich, Leevi Gesundheitsprozess mit Deiner Hilfe unterstützen zu dürfen und bin gespannt wohin uns der weitere Weg führen wird.

Herzliche Grüsse,  
Katrin



## Leevi - Physio Kurzprotokoll 1

Katrin Schuster, Tierpsychologin, Veterinär-Medizinisch-Technische Assistentin,  
Hundephysiotherapeutin in Ausbildung  
9517 Mettlen

Datum: 25.03.2019

### Allgemeine Daten zum Halter und zum Tier

Name des Hundehalters	IF
Name des Hundes	Leevi
Hunderasse oder Mischling	Grosser Schweizer Sennen
Alter des Hundes	6 jährig
Geschlecht des Hundes	Männlich, kastriert
Fragestellung	Verspannungen durch Fehlbelastung nach Schulter-OP rechts

### Auffälligkeiten bei der Adspektion /Gangbild

- VH rechts fusst unter Schultergelenk auf, VH links unter dem Sternum.
- Schultergürtel fest, verspannt, mangelnde Federung
- Kompensatorische Verspannung des Latissimus dorsi, der weiterführenden Rückenmuskulatur und der Hinterhand

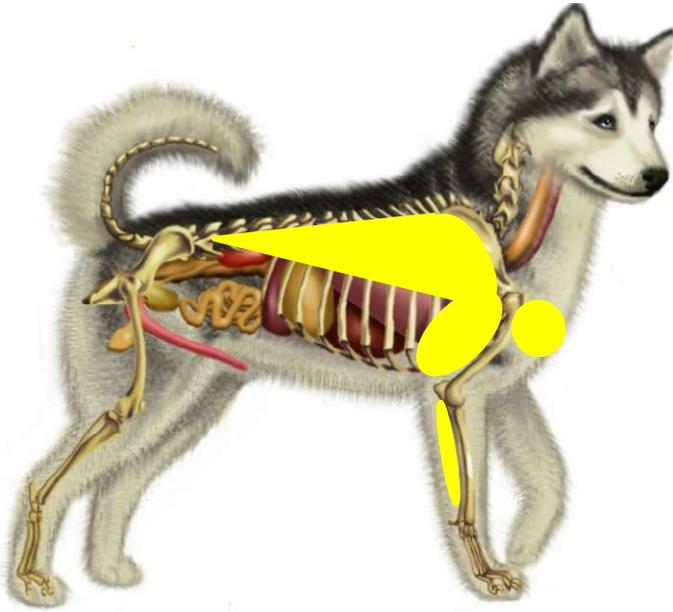
### Besprechung:

- Zahnstein wurde entfernt, war höchste Zeit. Zähne mussten nicht gezogen werden. Zähne putzen wurde angeraten, es waren nur die vorderen betroffen.
- In der Hütte ist es im hinteren Bereich (dort wo Leevi auch liegt) in kalten Nächten ca. 15°C gewesen. Sie ist isoliert, über den Winter überlegt sie sich aber möglicherweise noch eine andere Lösung..



## Auffälligkeiten bei der Palpation / Funktionsprüfung

Dexter

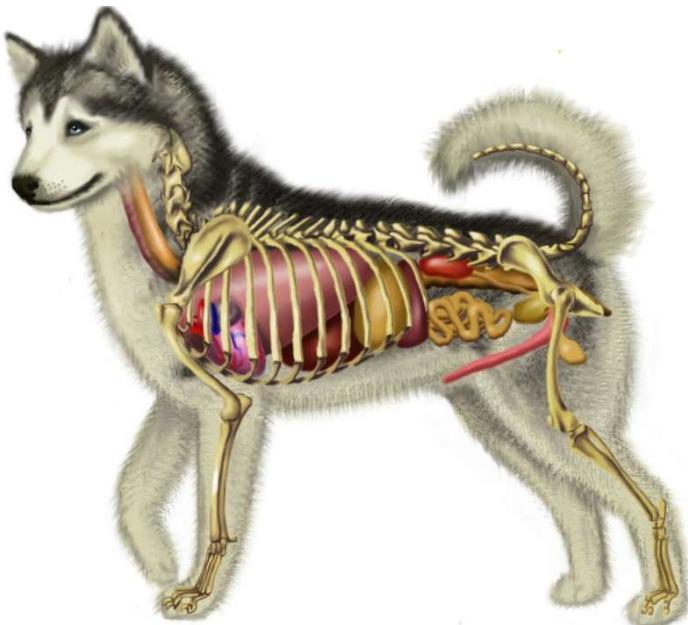


Beidseitig

Schulter:

Trapezius, Latissimus dorsi, Triceps, deltoideus, Brachii und Unterarmmuskeln alle samt stark verspannt, vielfach zucken in den Gliedmassen und im Rücken

Sinister



Verbindung zum Sternum, M. Pectineus teils schmerzhaft.



## **Physio-Protokoll**

Direkter Einstieg in die Massage, nach einer kurzen Erklärung, was ich entdeckt habe und wie mein Vorgehen ist.

Leevi schwimmt nicht, IF mag es nicht so gerne, aber sie wäre bereit es mit Leevi mal auszuprobieren.

Meine Idee:

Erstens Schultergürtel Verspannungen lösen. Langsam nach hinten arbeiten, am Ende die Hinterhand. Zuvor möglicherweise schon Übungen mit der Vorhand anschauen, Passive Bewegung und aktive Bewegungsübungen.

Vorgehen heute:

Leevi legte sich recht schnell ab und liess ich auch bald überreden auf die Seite zu rollen. Er beobachtete mich teils sehr genau, blickte mir lang direkt in die Augen. Sehr spannend der Bub 😊.

### **Rechts begonnen**

Oberarm-Muskulatur abstreichen, dehnen, vorsichtig kneten und mit Massageball bearbeiten. Weiter zur Schultermuskulatur und Brustmuskulatur.

Kurz versucht am Unterarm zu massieren, dort ist er aber sehr verspannt und kitzelig, hab ich nicht vollständig umgesetzt. Dafür weiter den Trapezius und Latissimus dorsi entlang gearbeitet, es zuckt dort teils sehr stark in den Gliedmassen.

Leevi macht gut mit, konzentriert sich und hat nur selten reklamiert. Schmerzhaftigkeit wurde erkennbar durch aufstehversuche oder plötzliches aufsehen, teils schmatzte er aber auch vor sich hin und schien im Konflikt zu sein.

### **Links gleiches vorgehen wie rechts.**

Wärmelampe diesmal auf den Rücken gerichtet (zuvor Bauch und Halsregion)

Nach der Massage Gangbild:

Immer noch sehr knorzig, wenn nicht sogar noch komischer? Die Schulterbewegung war deutlicher erkennbar, schon eine erste Änderung? Ich bin gespannt!

### Nächstes Mal:

Checken wie es aussieht, Massage an der Vorhand weiteranvisieren und langsam vorantasten. Evt. Magnetfeldmatte und Schüsslersalze zur Unterstützung?



## Leevi - Physio Kurzprotokoll - 2

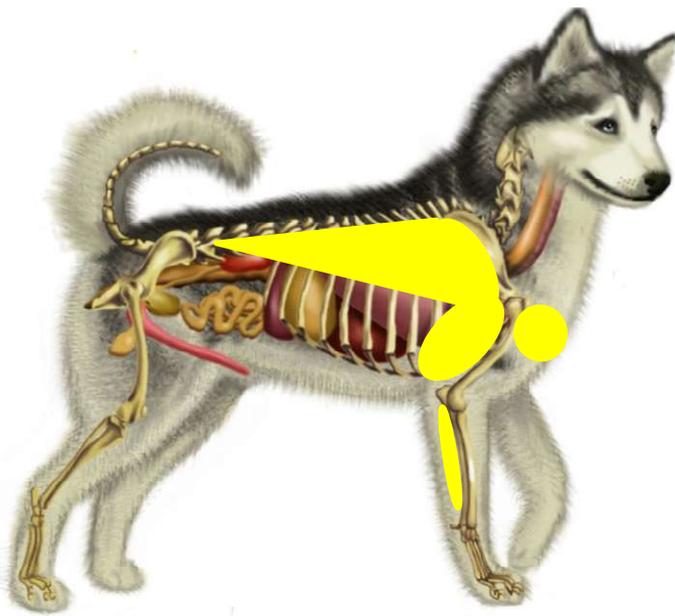
Datum: 12.04.2019

### Beobachtung aktuell

- IF meint, er läuft lockerer insgesamt, zuckt aber mehr am Rücken, wenn man drauf fast.
- Mir fällt auf, dass Leevi vorne noch nicht sehr locker ist, aber das Auffussen ist nicht mehr so deutlich unterschiedlich. Hinten ist seine Bewegung auch nicht mehr so krass.
- Insgesamt ist er aber noch sehr verspannt und die Hinterhand arbeitet nicht wirklich gut mit.

### Auffälligkeiten bei der Palpation / Funktionsprüfung

Dexter



Rechts Schulter:

Trapezius, Latissimus dorsi, Triceps, deltoideus, Brachii und Unterarmmuskeln alle samt verspannt, aber deutlich weniger als letztes Mal.

Verbindung zum Sternum, M. Pectineus etwas knorzig, aber nicht mehr schmerzhaft.

Sinister

Links nicht geprüft dieses Mal



## Physio-Protokoll

Magnetfeldmatte 8min, während ich notiere, auf Stufe 2 eingestellt.

Später bei Massage nochmal eingestellt auf Stufe 2

Rechte Seite begonnen und durchgezogen:

Abstreichen komplett

Dehnung der Muskulatur im Schulterbereich inkl Unterarm möglich!

Dehnung der Muskulatur im Hals und Kopfansatz inklusive leichtes Dehnen am Kopf nach vorne und zur Seite (Am ende nochmal intensiv im Sitzen)

Kneten Schulter, Oberarm und Unterarm, M. Pectoralis und Latissimus dorsi, Innen liegende Muskulatur am Oberarm zur Brust hin.

*Passive Bewegung* und Dehnung der Schultergliedmasse in alle Richtungen, klappte recht gut. Hin und wieder etwas „festhalten“ bei Extension und Abduktion des Schultergelenks, aber mit etwas Pausen und bewusstem Atmen klappte es am Ende super.

Pause als ich mich Richtung Rücken vorgetastet habe.

Anschliessend wieder rechts Schulter- Rücken bis zur Hinterhand weitergearbeitet. Hinterhand leichtes Dehnen der Muskeln Ober- und Unterschenkel.

Leevi liess sich fast alles machen, dann war aber gut und er hatte fertig.

Im Sitzen noch Rückenrolle nach oben. Die Haut lässt sich nur schwer aufnehmen, es ist tendenziell alles relativ fest, links hat es im Rücken mehrfach Erhöhungen von verhärteter Muskulatur.

Im Bereich Lende – Übergang zur Brust zuckt es im Rücken.

Am Ende im Sitzen Kopfheben und leicht drehen. Heben fand er gut, drehen kam ihm seltsam – abbruch.

### **Ganganalyse am Ende:**

Schulterbeweglichkeit ist wieder merklich mehr geworden und (ich weiss nicht ob das vorher schon war, weil ich ihn da von vorne nicht so gut sehen konnte) er greift mit der rechten VH vermehrt mittig ein.

Da tut sich was 😊!

### **Nächstes Mal:**

Wieder Gangbild anschauen, und danach prüfen wie weiter.

Tendenziell würde ich Schulterpartie links, mit Rücken und Hinterhand versuchen, oder Schuler links, Schulter rechts kurz und anschliessend Rücken und Hinterhand. Mal gucken wie es sich ergibt.

Übungen noch keine, erst mal lösen was sich lösen lässt.



## Leevi - Physio Kurzprotokoll - 3

Datum: 10.05.2019

### Beurteilung vorher:

Filmaufnahmen gemacht, daher nur wenig direkt beobachtet. Aber, auffällig ist dass er gleichmässiger aufpusst vorne und hinten zwar noch hakelig aber nicht mehr so deutlich verspannt. Gleichmässiger. Schwanz bewegt sich deutlich entspannter in beide Richtungen, nicht mehr so einseitig nach rechts.

### IF:

Leevi ist stabiler und läuft eindeutig besser.

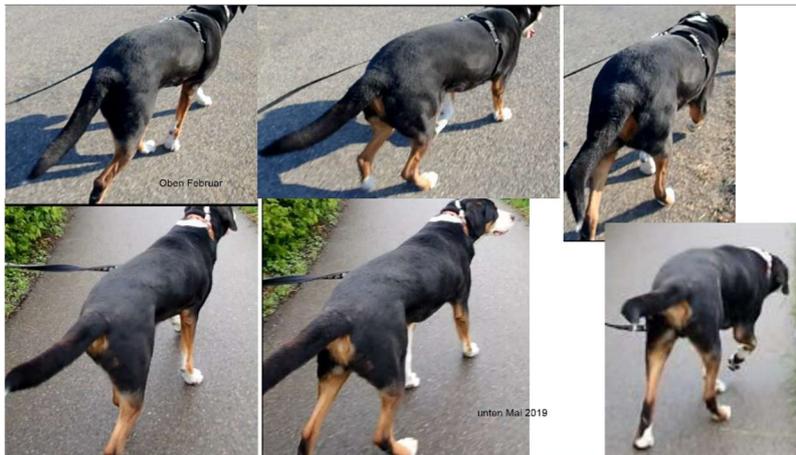
Er hatte sich einmal vertreten, und eine kurze Zeit links vorne gehumpelt, mit Chügeli Arnica und noch was, war es nach wenigen Tagen wieder gut.

### Ab Mitte Mai:

Schüssler KSu – 15 Kügeli oder 3 Tabletten, einmal täglich, bis Mitte Juni

## Leevi Ganganalyse

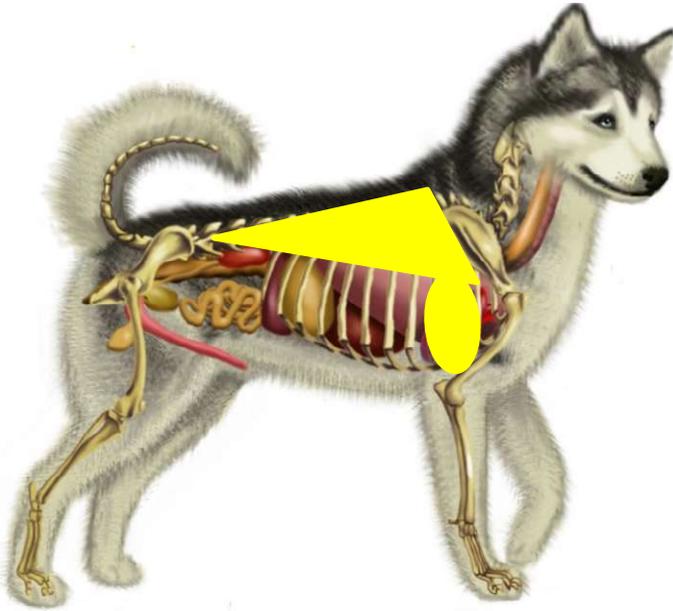
Typische Fotos zum Vergleich





## Auffälligkeiten bei der Palpation / Funktionsprüfung

Dexter



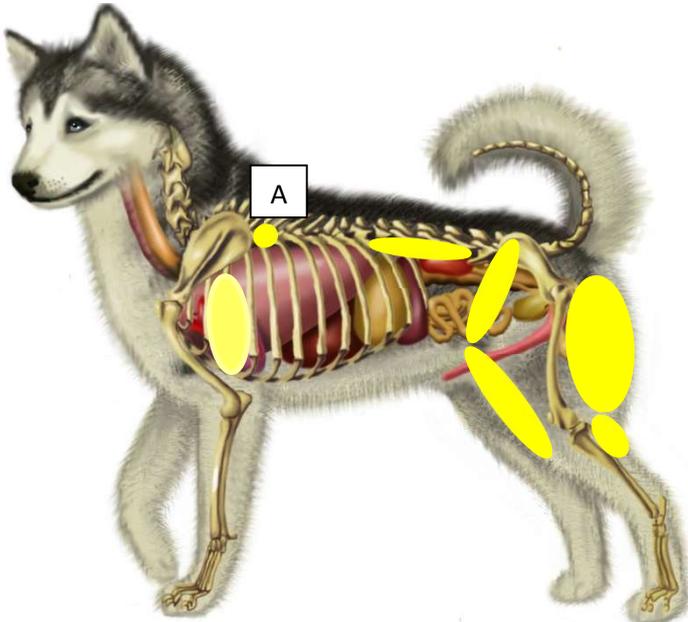
Rechts Schulter:

Trapezius, caudale Portion, Latissimus dorsi und Triceps verspannt, sonst relativ weich.

Brustregion nicht mehr so auffällig, Unterarm nicht geprüft.

Hinterhand abgebrochen, scheint aber ähnliches Thema wie links.

Sinister



Beidseits:

A Bl 15 / Bl 16

Shu-Punkte Herz! Sehr stark angegeben!

Diagnostischer Punkt für kardiale Probleme Herzmuskel und Herzbeutelentzündung

Auch: Schmerzen im Bereich des Schulterblatts, Rückenschmerzen, Ängstlichkeit

Links M. Trizeps brachii etwas verspannt, aber weniger als rechts. Trapezius weitgehend unauffällig, eher hinten Richtung Lende zuckt es etwas.

Hinterhand recht unentspannt, zuckt viel und in der Hosenmuskulatur fühlt es sich knotig an. Gastrocnemius ist auch recht kugelig

(Anschliessende Therapie nicht mehr angefügt, da für das Fallbeispiel nicht relevant.)



## Grace - Exterieur-Beurteilung Analysebogen

### Untersuchung durch:

Katrin Schuster, Tierpsychologin, Veterinär-Medizinisch-Technische Assistentin,  
Hundephysiotherapeutin in Ausbildung  
9517 Mettlen

[www.tierberatung-bodensee.com](http://www.tierberatung-bodensee.com)

[info@tierberatung-bodensee.com](mailto:info@tierberatung-bodensee.com)

Tel: 071/6300648

---

### Allgemeine Daten zum Halter und zum Tier

Name des Hundehalters	CP
Hunderasse oder Mischling	Mini - Podenco-Mix
Alter des Hundes	9jährig
Geschlecht des Hundes	weiblich, kastriert
Name des Hundes	Grace

Fragestellung /  
Auffälligkeiten

CP hat das Gefühl, hinten rechts stimmt was nicht. Seit einiger Zeit (Sommer) rennt Grace nicht mehr so, auch wenn es kühl ist. Das ist für sie eher ungewöhnlich. Zwischendrin kommt es mal noch, aber weniger.

**Gibt an auf Höhe Lendenwirbel, wenn dort seitlich reingedrückt wird, zucken in der Haut.** Vermutlich Rückenschmerzen.

**Hinten immer kalt, und schon immer mehr oder weniger schmerzhaft.** In der Physio wurde das immer als nicht speziell abgetan.

**Sie beknabbert sich distodorsal vom Vordermittelfusssknochen unregelmässig,** anfangs überlegt ob in Zusammenhang mit Allergie, Physio haben gemeint, dass es mit einer „**Sehne**“ **zusammenhängt, die von der Schulter aus bis runter verläuft und sich verklemmt.** Möglicherweise nach langem Spaziergang, aber nicht sicher, evt. auch Zusammenhang mit Grasmilbenallergie, oder aktuellen Stressoren.



## Recherche zu der „Sehne von Schulterblatt bis Fingern“:

### **Möglich Mm Extensor digiti, von Ellenbogen bis zu den Fingern (Strecker der Fingergelenke)?**

Innervation durch **Nervus radialis** entspringt zwischen dem letzten Halswirbel und dem ersten Brustwirbel auf Höhe des Schulterblatts.

### **Der Nervus radialis versorgt zusätzlich folgende Muskeln:**

- M. triceps brachii
  - Von Schulterblatt und Oberarm am Schultergelenk zum Ellenbogenhöcker
  - Antischwerkraftmuskel, moduliert die Bewegung
- M. extensor carpi radialis
  - Von Ellenbogen (Epicondylus vom Humerus) bis zu den Vordermittelfussknochen neben dem Daumen, dorsal
  - Verhindert das Überstrecken des Ellenbogengelenks, beugt das Ellenbogengelenk und stabilisiert es
- M. extensor carpi ulnaris
  - Von Ellenbogen (Epicondylus vom Humerus) bis zu den Vordermittelfussknochen lateral
  - Steckt das Karpalgelenk und verhindert eine Überstreckung beim Auffassen
- M. anconeus (auf Ellenbogenhöcker, Strecker des Ellenbogengelenks, Antischwerkraftmuskel)



Genauere Abklärung wäre möglich durch Reflexprüfung: Extensor carpi radialis-Reflex. Selber noch nicht umgesetzt, nur gelesen. Bei Störungen des Nervus radialis wären übermäßige Beugung der Gelenke beim stehenden Tier und Neigung zum Überköten zu erwarten. Passiv lässt sich auch bei gestörtem N.radialis die Vordergliedmasse normal bewegen.

Lasertherapie bei solchen Befunden wird empfohlen. In der folgenden Beurteilung werde ich prüfen, ob sich Hinweise finden lassen, die hier auf eine Thematik hindeuten.



## Optische Erscheinung, Adspektion

### Körperform

Stark Mässig Leicht

Kraft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Galopper	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spitz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Rückenform Ausgeglichen

Stark Mässig Leicht

Karpfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kamel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Senk	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfallend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bemerkung:

Kamelrücken zuerst ausgewählt, aber nach korrigiert.  
Beim Kamelrücken wäre die erste Partie nach der Schulter gerade, anschliessend kommt eine Steigung.  
Bei Grace fällt es dagegen vom Hals aus stark ab.

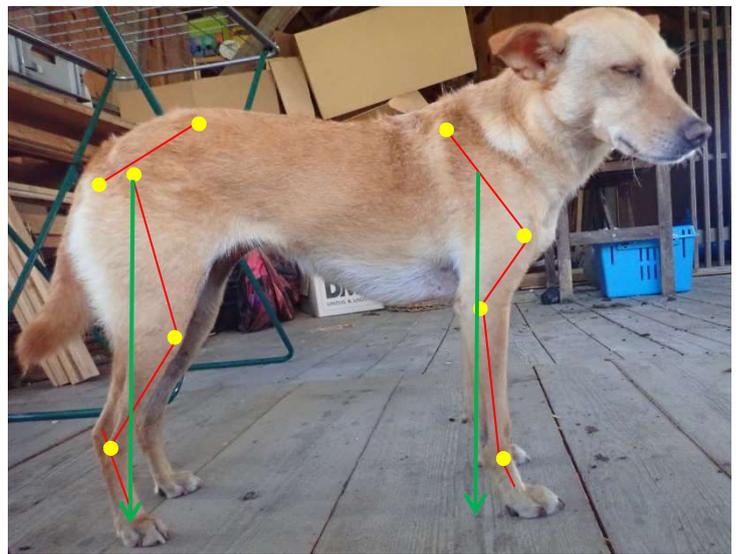
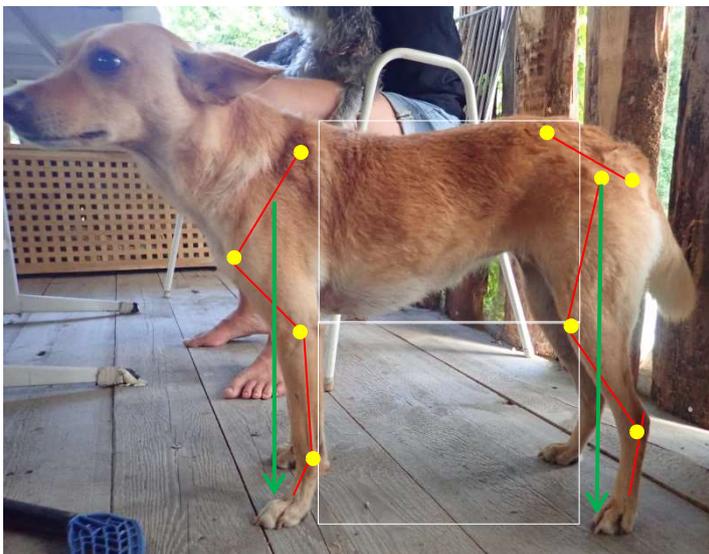
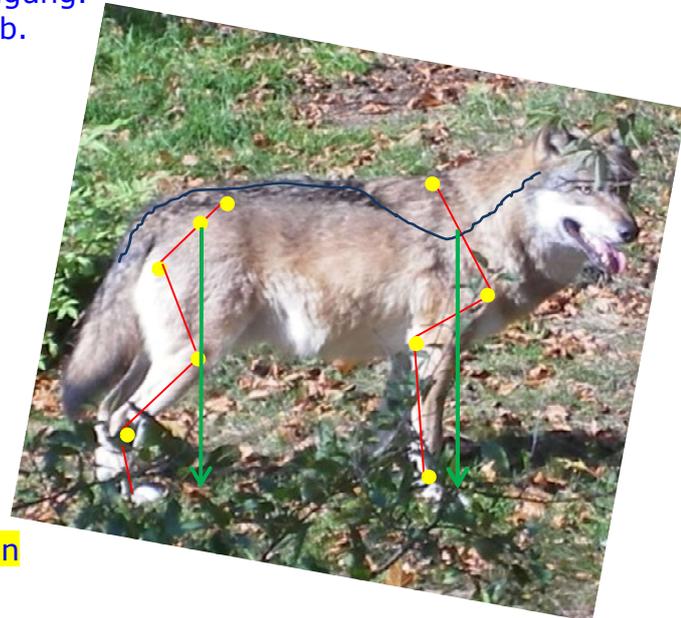
### Brustkorb

Ausgeglichen, geräumig

Stark Mässig Leicht

Schmal ( )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Breit O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tief IVI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
flach IVI	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurz I-I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lang I---I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

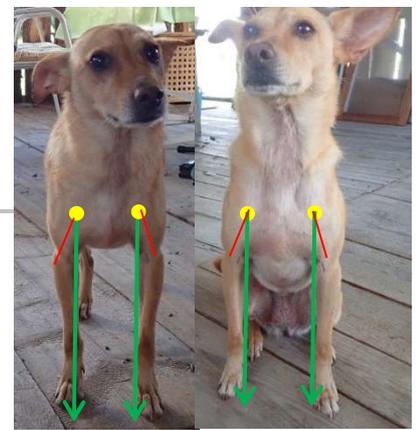
Bemerkung: Wespentallie, Brustkorb endet zwar auf Höhe der Ellenbogen, verjüngt sich zur Mitte hin aber sehr stark. Die Ellenbogen sehen etwas verloren aus...





**Vorhand-Stellung**

<u>Lateral:</u>	Vorständig <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Rückständig <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<b>Mittig</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<u>Frontal:</u>	<b>Bodenweit</b> <input checked="" type="checkbox"/> sin <input checked="" type="checkbox"/> dex	Bodeneng <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<b>Unauffällig</b> <input checked="" type="checkbox"/>
Zehenweit	Zeheneng <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<b>Unauffällig</b> <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input checked="" type="checkbox"/>
<u>Ellenbogen:</u>	<b>Aussen</b> <input checked="" type="checkbox"/> sin <input checked="" type="checkbox"/> dex	<b>Innen</b> <input checked="" type="checkbox"/> sin <input checked="" type="checkbox"/> dex	<b>Keine Rotation</b> <input checked="" type="checkbox"/>



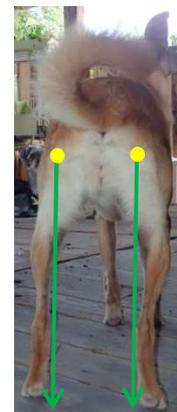
Bemerkung: Sie steht mal so mal so, keine bevorzugte Vor- oder Rückständigkeit zu erkennen.

Humerus-Ansatz am Schultergelenk weiter drinnen als die Pfoten, es scheint als würde der Humerus schräg nach aussen schauen. Deutlich Bodenweit steht sie aber nicht, im Gesamten gleicht es sich aus.

Die Ellenbogen rotieren im geraden Stand nicht, wenn sie sich aber in eine Richtung wendet, rotieren die Ellenbogen nach innen bzw. aussen.

**Hinterhand-Stellung**

<u>Lateral:</u>	Rückständig <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	Unterständig <input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<b>Mittig</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<u>Rektal:</u>			
N-Stellung	<input type="checkbox"/>		
Einseitig	Beidseitig		
O	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="checkbox"/>	
X	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="checkbox"/>	
Y	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="checkbox"/>	
<b>A</b>	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input checked="" type="checkbox"/>	
Aussen	Innen	Keine Rotation	
Knie	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input checked="" type="checkbox"/>



Bemerkung: Sie steht mal so, mal so, nicht immer gleich. Grundsätzlich sind die Beckenknochen recht weit innen, die Pfoten stehen aussen. Nur mit Lot zu erkennen. Auf den Fotos sieht das leicht danach aus, als wäre die Hinterpfote abduziert, das kommt aber nur von der A-Stellung in der Hinterhand.



**Pfoten-Form**

VH                      HH

- |             |                                     |   |
|-------------|-------------------------------------|---|
| Katzenpfote | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> (klein, rund, kompakt)            |
| Hasenpfote  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> (lang, kräftig, lange Krallen)               |
| Kurze Pfote | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> (steiler Mittelfuss, kurze Nägel)            |
| Senkpfote   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> (Zehenweit, fehlende Dämpfung)               |
| Spreizpfote | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> (Zehenweit, Nägel verformt, Ballen zusammen) |

Bemerkung: \_\_\_\_\_





### Längenmasse und Winkel zur Transversalebene

#### Beurteilungshilfe bezüglich der Winkel

Neigungen

- unter 90°: gute Winkelung,
- 90° und drüber: steil

Gelenkwinkel

- Unter 90° sehr starke Winkelung
- Gegen 180° sehr steil, kaum gewinkelt

#### Vorhand:

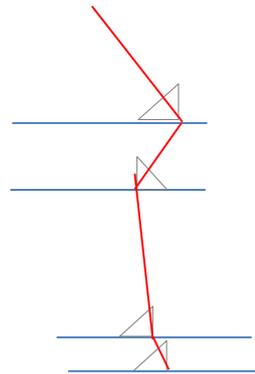
Scapula Länge (cm): 13,5 (31% von der Gesamtlänge)  
 Brachium Länge (cm): 13,5 (sieht kürzer aus, wegen der seitlichen  
 Neigung (!)  
 Antebrachii Länge (cm): 16 (ab Ellenbogen) (38% v.d. Gesamtl.  
 Metakarpale Länge (cm): nicht gemessen, zu vernachlässigen

Scapula-Neigung (°): li59 bis re53  
 Brachium-Neigung (°): li45 bis re55  
 Antebrachii-Neigung (°): li95 re85°  
 Metakarpale-Neigung (°) 66

Schultergelenk – Winkel rechnerisch: li104 bis re108

Ellenbogengelenk-Winkel rechnerisch: 140

Karpalgelenk-Winkel rechnerisch: 156

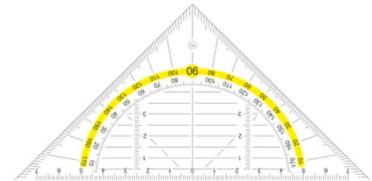


#### Verhältnis Beinlänge ab Ellenbogen / Körperhöhe:

**Ausgeglichen: 50/50 ☒**

Stark Mässig Leicht

Kurz                    
 Lang                 



#### Hinterhand:

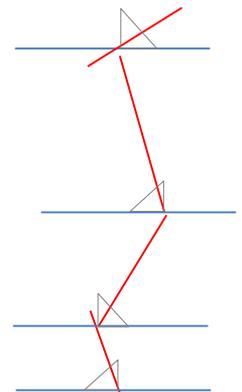
Pelvis Länge (cm): 12  
 Femur Länge (cm): 16,5  
 Crus (Tibia / Fibula) Länge (cm): 16,5  
 Fessel inkl. Calcaneus (cm): 9

Pelvis-Neigung (°): 30  
 Femur-Neigung (°): 78  
 Crus-Neigung (°): 57  
 Fessel-Neigung (°): 80

Hüftgelenk-Winkel rechnerisch: 108

Kniegelenk-Winkel rechnerisch: 135

Tarsalgelenk-Winkel rechnerisch: 137



#### Längenverhältnis hinten vorne:

(Üblich: VH länger als HH, Quotient nahe 1 ist ausgeglichen)

Länge Schultergürtel Scapula, 42cm

Hinterhand 54cm

Bemerkung: Hinterhand länger als Vorhand, Quotient 1.2



**Maul / Kiefer / Nase**

Zu prüfen:

- Zahnkontakt
- Fangzähne

Form:

Ausgeglichen

Stark Mässig Leicht

Schmal

Breit

Lang

Kurz

Gebogen

Auffällig:

- Oberbiss
- Unterbiss
- Abgeschliffen
- Zahnfehlstellung


Bemerkung: minimal sitzen die Schneidezähne nicht übereinander, aber insgesamt gutes Bild

**Schädel / Augenhöhle**

Ausgeglichen

Stark Mässig Leicht

Rund **O**

Flach **=**

Stopp **b**

Kurz **I>**

Lang **I->**



Bemerkung: Die Augenhöhlen sind durch den schmalen Kopf etwas ungeschützt, insgesamt wirkt der Schädel aber ausgeglichen.

**Genick / Hals**

**Ausgeglichen, nach oben leicht verjüngt**

Stark Mässig Leicht

KURZ(Steile Schulter?)

Lang

Dünn

Breit

Schwan

Hirschhals

Bemerkung: ausgeglichen





## Untersuchung / Palpation und Manipulation

- Kälte, Wärme
- Schwellungen, Verletzungen
- Bemuskelung, Fettschicht
- Flexibilität, Verklebung, Verspannung
- Funktionalität
- Reaktion des Hundes

### Kopf und Hals

Unauffällig    Auffälligkeiten

Nase	<input checked="" type="checkbox"/>	
Zahnfleisch	<input checked="" type="checkbox"/>	
Augen	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ohren	<input checked="" type="checkbox"/>	
Lympfk.	<input type="checkbox"/>	gut tastbar, etwas gross
Larynx	<input checked="" type="checkbox"/>	

Haut	<input type="checkbox"/>	
Muskeln	<input type="checkbox"/>	gleichmässig und gut bemuskelt

Fell  unter dem Kopf der Halsbereich ist wenig Fell, Haut aber nicht auffällig. Leichte Pigmentierung Sommersprossen

Bemerkung: \_\_\_\_\_

### Rumpf

	Unauffällig	Auffälligkeiten
Thorax	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sternum	<input type="checkbox"/>	Sternum steht relativ weit raus
Aufrippung	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dorsum	<input checked="" type="checkbox"/>	
--------	-------------------------------------	--

Ventrum  Bauch und auch unter den Vorderbeinen wenig Haare, sehr heiss, warm

Lumbus  Ab übergang von Brust zu Lendenwirbel gibt sie jeweils an, an der Lende ist sie merklich kalt





## Schultergürtel

Palpation:

	Auffälligkeiten	
Schulter	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
- gelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Brachii	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Ellenbogengelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Antebrachii	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Karpalgelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Metakarpale	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Fingergelenke	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Pfoten (Phalanx)	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Krallen	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>

Muskeln / Sehnen sin dex Innenseite, Oberarm, beginn in der Achsel, zieht zu Antebrachii, die Sehne ist stark spürbar, wie ein Draht. Nicht schmerzhaft. -> Muskel tensor antibrachii, Strecker des Ellenbogengelenks und Spanner der Unterarmfaszie. Wenig ausgebildet.

Fell sin dex Geringe Behaarung unter den Vordergliedmassen

Bemerkung:

## Funktionsprüfung:

Auffälligkeiten

Fingergelenke	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Karpalgelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Ellenbogengelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>

Schultergelenk sin dex bei Flexion (Beugung Richtung dorsal) am Ende reagiert sie sanft, versucht zu schnabbeln

Bemerkung:



### Beckengürtel

#### Palpation:

	Auffälligkeiten	
Cauda (Schwanz)	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Pelvis	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Hüftgelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Femur	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Kniegelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Crus (Tibia / Fibula)	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Sprunggelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Metatarsale	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Zehengelenke	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Pfoten (Phalanx)	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Krallen	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Haut	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Muskeln	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Fell	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	

**Bemerkung:** Versuch: hinten hochnehmen, leicht seitlich abkippen, scheint recht steif zu sein?

#### Funktionsprüfung:

	Auffälligkeiten	
Zehengelenke	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Sprunggelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	
Kniegelenk	<input type="checkbox"/> sin <input checked="" type="checkbox"/> dex	Schmerzhaft bei Extension (streckung)
Hüftgelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	

Bemerkung: \_\_\_\_\_



## Gangbild Beurteilung

### Gesamteindruck der Fortbewegung, Schritt, Trab, Galopp

Stark Mässig Leicht

Harmonisch

Ausdauernd

Koordiniert

Lastverteilung gleichmässig

### Auffälligkeiten:

Stark Mässig Leicht

Taktunrein

Passgang    Im Schritt, teilweise auch im Trab. Nicht immer.

Schleppend

Hüpfend

Steif    Vor allem in der Vorhand sieht die Bewegung steif aus.

VH-lastig

HH-lastig

Schwankend    Der schwankende Gang kommt durchs Passlaufen.

Krallen hörbar

Bemerkung: Mit der Hinterhand tritt sie deutlich mittig unter, dadurch bekommt ihr Gang etwas O-Beiniges, bzw erinnert es an eine Seiltänzerin. Sobald sie zum Stehen kommt, nimmt sie die Hinterbeine wieder mehr nach aussen.

### Schultergürtel

#### Pfoteneinsatz, Auffussen und Abstossen

Durchtreten sin dex

Überbewegung sin dex

Kreuzen der VH sin dex

Dauer verkürzt / verlängert sin dex Im Schritt verkürzt  
Bildervergleich etwas ungünstig, aber im Film gut erkennbar.  
Bei unten getragenen Kopf ist die Schrittlänge auch bei langsamer Fortbewegung nicht verkürzt!





### Aktion der Gliedmassen

Abfedern sin dex **Federung in der Vordergliedmasse etwas mager, vermutlich durch sehr steilen und langen Unterarm bedingt, zusammen mit dem verhältnismässig kurzen Oberarm. Beim Auffussen bleibt er Ellenbogen relativ gestreckt. Federung vor allem im Schultergelenk und in den Pfoten.**

Schrittlänge sin dex **Oben beschrieben**

Rotation sin dex **nicht erkennbar**

Schulter  sin dex **Keine Schulterbewegung erkennbar, sieht fast etwas „verklebt“ aus. Bei genauer Betrachtung minim erkennbar, einfach gut gehalten durch die umgebende Muskulatur.**

Lahmheit sin dex

**Bemerkung: Schulterblätter sind nicht so weit oben angesetzt, kann daher sein, dass die Schulterbewegung einfach nicht so gut erkennbar ist. Aber auch bei niedriger Kopfhaltung in langsamer Gangart sieht das etwas steif aus vorne.**

### Beckengürtel

#### Pfoteneinsatz, Auffussen und Abstossen

Durchtreten sin dex

Überbewegung sin dex **Hinterbeine werden nach dem Abfussen nach medial in einer schrägen Achse vom Hüftgelenk aus, unter die Körpermitte geführt. Sieht speziell aus...**

Kreuzen der HH sin dex **Die Hinterbeine kreuzen sich nur minimal, berühren sich teilweise, wenn das eine Bein vorgeholt und medial ausgerichtet wird.**

Dauer verkürzt / verlängert sin dex **Vorgreifen geht gut, ich habe aber das Gefühl dass die Knie nie oder nur in Ausnahmefällen voll durchgestreckt werden, nach dem Abfussen. Dadurch schnelleres Nachziehen der Hintergliedmasse und Neigung zum „sich setzen“, wenn das Körpergewicht nach hinten verlagert wird (zum Beispiel beim hochsehen zum Halter)**

Abfedern sin dex **unauffällig**

Schrittlänge sin dex **oben beschrieben**

Rotation sin dex

Becken  sin dex **Deutliches eindrehen des Beckens Auch beim Traben erkennbar**





## **Cranium, Thorax, Dorsum, Cauda**

### Kopf und Hals

Hochziehen sin dex Im Gallopp wird der Kopf beim Auffussen vorne hochgehalten und beim Abfussen nochmal aktiv hochgestreckt. Durch den Rumpf geht jeweils ein leichter Ruck nach oben, wenn sie mit der Hinterhand abspringt. Beim Traben und gehen unauffällig.

Eintauchen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Pendeln	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Einseitig gehalten	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Kopf schief	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Steif, unbeweglich	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>

### Rückenlinie bis zur Lende

Auf und ab	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Hin und Her	<input checked="" type="checkbox"/> sin	<input checked="" type="checkbox"/> dex	Durch den Passgang bedingt, aber verhältnismässig wenig.
Krümmung	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Steif, unbeweglich	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Ungleiche Lastverteilung	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>

### Kruppe, Rutenansatz

Kruppe auf und ab	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	
Rutenansatz einseitig	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Laterale Überbewegung	<input checked="" type="checkbox"/> sin	<input checked="" type="checkbox"/> dex	Eindreihen des Beckens
Steif, unbeweglich	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Ungleiche Lastverteilung	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>

## **Besondere Positionen und Bewegungsformen**

Aufstehen sin dex Deutlich aus der Platz oder Sitz-Position geht Merle erst mit dem Körperschwerpunkt nach vorne (Kopf vor und runter), bevor sie die Hinterhand nachzieht.

Anlaufen sin dex Tendenziell auch hier wird der Kopf etwas nach vorne unten gezogen, der Körperschwerpunkt beim Anlaufen nach vorne verlagert.

Kurven sin dex Sie biegt sich nicht wirklich in engen Kurven. Sie knickt in der Hinterhand etwas ein und greift mit der Vorhand um.



Springen sin dex Hochstehen an einem Tisch: Sie greift zuvor mit der HH unter und steht dann auf. Beim Runtergehen taucht sie mit dem Kopf und Hals deutlich ein, bevor sie weiter läuft.

Springen auf Treppe: Kopf zuerst eintauchen, dann zusammen mit dem Rumpf hochziehen für den Sprung. Gleichmässiger Einsatz der Hintergliedmassen beim Absprung, weites vorgreifen der Vorder- und anschliessend der Hintergliedmassen.

Treppen sin dex Sie nutzt alle vier Pfoten einzeln. Beim Rauflaufen zieht sie sich versuchsweise mit den Vorderpfoten hoch, die Hinterhand schiebt soweit nötig. Beim runterlaufen ist die laterale Bewegung der Hinterhand durch den deutlich zur Seite ausholenden Rutenansatz eindeutig zu erkennen.



Cavaletti sin dex Knie werden kaum durchgestreckt, Gewichtsverlagerung deutlich, vor allem nach vorne und auf die weniger durchgestreckten Hintergliedmassen. (Auch bedingt durch das damit verbundene Suchspiel)

Andere sin dex Beim Pieseln (einmalige Beobachtung, aber passend), wird der Kopf weit nach vorne und unten gehalten. -> Last wird von der Hinterhand weggenommen.

Bemerkung: Insgesamt scheint Grace die Hinterhand und vermutlich auch den Rücken stark zu entlasten, in dem sie ihr Gewicht möglichst häufig auf die Vorhand verlagert. Wird die Hinterhand belastet, versucht sie zumindest die Belastung der durchgestreckten Knie zu verhindern und neigt dazu schnell abzusetzen. Das könnte neben dem gelernten Verhalten auch zu einer Schonhaltung dazugezählt werden.



# Abschliessende Beurteilung

- Schwächen und Stärken
- Bewegungseinschränkungen
- Schmerzhaftes Bewegungen

**Bitte beachten!**

Ich bin noch in Ausbildung! Alle Befunde und Empfehlungen die darauf resultieren sind daher mit der nötigen Vorsicht anzunehmen und bei Bedarf mit entsprechenden Spezialisten zu diskutieren.

## Vorbericht

- Lendenbereich schmerzhaft -> bestätigt
- Kalt im hinteren Körperbereich, oft schmerzhaft -> bestätigt
- beknaubert sich unregelmässig distodorsal vom Vordermittelfusssknochen -> Vermutete Ursache von Physios für mich nicht nachvollziehbar, Symptom passt aber auf andere Hinweise

## Nachtrag Röntgen: 21.09.2017

- Leichte Veränderungen im Bereich des zweiten Lendenwirbels, noch keine ausgeprägte Spondylose.
- Das Becken scheint nicht ganz optimal, die Hüftpfannen sind nicht gut ausgebildet aber nicht besorgniserregend
- Bilder folgen (sind sehr klein, keine Einzelheiten erkennbar)

## Auffälligkeiten, Strukturschwächen in Anatomie und Muskulatur

### Rücken und Brustkorb:

- Senkrücken
  - -> Schwache Rückenmuskulatur
  - -> Stärkerer Verschleiss der Wirbelgelenke und darauffolgende Spondylose möglich
- Rücken schmerzhaft beim Abtasten im Übergang von Brust- zu Lendenwirbel
  - Ob es sich hier bereits um einen schmerzhaften Verschleiss der Wirbelgelenke, oder um eine Spondylose handelt kann ich nicht einschätzen, es wäre aber möglich.
  - Die folgenden Muskeln stehen mit dieser Region in Verbindung und könnten ebenfalls eine Rolle spielen:
    - M. latissimus dorsi, der breite Rückenmuskel entspringt der Fascia thoracolumbalis, ungefähr auf Höhe des Übergangs zwischen Brust- und Lendenwirbel.

**Er setzt am Oberarm an und ist beim Ausbremsen der Bewegung in der Vordergliedmasse und bei der Rückführung derselben massgeblich beteiligt.**

- Aus dem M. latissimus dorsi entspringt auch der bei Grace verkümmerte M tensor fascia antebrachii, der am Ellenbogen ansetzt (folgt im Schultergürtel).



- Die Mm. longissimus lumborum und longissimus thoracis entspringen der Darmbeinschaukel des Beckens und ziehen zu den Wirbelfortsätzen von Lenden und Brustwirbel.

**Neben stabilisierenden Eigenschaften wird über diese Muskeln die Vorwärtsbewegung der Hintergliedmasse auf den Rücken übertragen und die Biegung der Wirbelsäule ermöglicht.**

- -> Durch Einschränkungen im Lendenbereich und / oder der Hintergliedmasse, wird der Körperschwerpunkt nach vorne verlagert.
- -> Die Gelenke im Schultergürtel werden hierdurch stärker belastet.
- -> Die Muskulatur im Schultergürtel versucht zu kompensieren und verspannt zunehmend.
- Seitliches Abkippen des Beckens manipulativ nicht möglich (Mir fehlt hier aber der Vergleich mit anderen Hunden, hab das noch nie versucht, war nur eine Idee).
- Schmäler und flacher Brustkorb, Wespentaille
  - -> Wenig Platz für Lunge und Herz
  - -> geringe Ausdauer
  - -> Erschwerte Stabilisierung der Ellenbogen
- Sternum steht relativ weit raus, vor den Schultergelenken
  - Schlechte Muskelansatzfläche
  - Erschwerte Verbindung von Brustbein zu den Oberarmen -> fehlende Stabilität
  - Erschwerte Muskelzubildung im Unterhals

Schultergürtel:

- Vorhandstellung leicht Bodenweit. Schultergelenke liegen nah am schmalen Brustkorb an, Oberarme sind leicht nach aussen abgespreizt.
  - -> Veränderte Lastaufnahme in der Vorhand, Muskeln und Gelenke werden anders beansprucht.
  - -> Breites Stehen, zugunsten der seitlichen Stabilität
- Verhältnismässig langer Unterarm mit steiler Neigung im Stand.
  - -> guter Schultergelenkwinkel durch relativ schräg gestelltes Schulterblatt
  - -> Dafür steiler Winkel im Ellenbogengelenk, hier weniger Federwirkung und stärkere Stossbelastung.
  - -> Stossbelastung im Ellenbogen wird durch den schräg gestellten Oberarm zusätzlich erhöht.
  - -> Durch steilen Oberarm erhöhte Belastung in den Vorderfuss-Wurzelgelenken
- Muskulus tensor antebrachii schlecht entwickelt?
  - Strecker des Ellenbogengelenks und Spanner der Unterarmfaszie
  - -> Durch anatomische Besonderheiten begünstigt, provoziert die Ausbildung kompensatorischer Bewegungen und Muskelgruppen.
- Schultergelenk rechts leicht empfindlich bei starker Beugung
  - -> Evt. ein erster Hinweis auf Überlastung des Schultergelenks



#### Beckengürtel:

- Gelenk-Winkel in der Hinterhand relativ ausgeglichen
- Hinterhandstellung A-förmig
  - -> Breites Stehen, zugunsten der seitlichen Stabilität
- Kniegelenk rechts schmerzhaft bei Streckung
  - -> evt. durch Überbelastung entstanden

#### **Auffälligkeiten in der Fortbewegung**

- Häufig Passgang im Schritt wie im Trab, teils aber auch Diagonalschritt (im Trab)
- Schwankende Lastenverteilung durch den Passgang bedingt.
- Sehr deutliche Lastverschiebung nach vorne
  - Beim Anlaufen mit eintauchendem Kopf
  - Beim Aufstehen mit eintauchendem Kopf und vorgezogenem Rumpf
  - Beim Galoppieren beim Auffussen vorne und erneut mit ruckartiger Zuhilfenahme des Rumpfes beim Abspringen.
  - Bei engen Kurven knickt die Hinterhand ein, die Vorhand greift um. Die Wirbelsäule wird nur im Halsbereich gebogen.

#### Schultergürtel:

- Verkürzte Schrittlänge im Schritt, beidseitig, wenn Kopf aufrecht getragen wird. Weitere Reichweite bei niedrig gehaltenem Kopf und im Trab (Kopf meist waagrecht zur Rückenlinie im Trab).
  - -> Anatomisch Begünstigt durch den steilen Unterarm, Ellenbogengelenkwinkel bei aufrechter Körperhaltung schnell ausgeschöpft.
  - -> Verkürzte Schrittlänge kann auch aufgrund der Schmerzen in der Lumbalregion und der beteiligten Muskeln herrühren. Bei niedrig gehaltenem Kopf sinkt der Stress auf die Lumbalregion, der Rücken wird gerade gezogen. Dadurch könnte ein weiteres Vorgeifen der Vordergliedmasse begünstigt werden.
- Schlechte Federung
  - -> Anatomisch Begünstigt durch den steilen Unterarm.
  - -> Fehlende Federung im Schulterblatt, das ist fest in den Muskeln eingepackt und lässt kaum eine horizontale Bewegung zu. Möglicherweise durch Verspannungen im Schultergürtel zu erklären.
  - -> Stärkere Belastung aller Gelenke im Schultergürtel, höherer Verschleiss.

#### Beckengürtel:

- Überbewegung von aussen nach innen durch die gesamten Hintergliedmasse, Seiltänzerartig.
  - Gliedmassen überkreuzen sich
  - Teilweise berühren sich die Gliedmassen beim kreuzen
- Starkes Eindrehen des Beckens , kaum Bewegung im Kreuzbein.
  - Im Schritt wie im Trab gleichermaßen erkennbar
  - Beim Treppablaufen besonders deutlich, Rutenansatz schwenkt sehr stark mit zur Seite



- -> Passt gut zu der schmerzhaften Lumbalregion, sehr wahrscheinlich als Schonhaltung zu verstehen.
- Schrittdauer etwas verkürzt
  - Vorgeifen der Hintergliedmassen unauffällig, aber schnelles Nachziehen
  - Knie werden nur selten voll durchgestreckt.
  - Bei nach hinten verlagertem Körpergewicht, treten die Hintergliedmassen sehr weit unter, was schnell in Sitzen übergeht.
  - -> Vermutlich wird hierdurch Stress vom Rücken genommen. Die Kraftübertragung von Hinterhand auf den Rücken ist nicht mehr funktional und evt. schmerzhaft.
  - -> Die Schmerzhaftigkeit im rechten Kniegelenk könnte diese Bewegung auch begünstigen, es ist aber beidseits gleich. Ich vermute eher, dass der Schmerz im Knie als Folge der angepassten Bewegung und damit Überlastung erfolgt ist.

### **Nebenbefunde:**

- Grosse Lymphknoten im Halsbereich
- Fellveränderungen , wenig Behaarung
  - Hals unter dem Kopf, zusätzlich punktuell pigmentierte Haut (Sommersprossen)
  - Bauch
  - Achseln
- Wiederkehrendes Beknabbern der Vordergliedmassen im Bereich der Handgelenke
- Gesamter Ventraler Bereich von Thorax bis Cauda deutlich heiss, Lendenregion dorsal dagegen merklich kalt -> Yin-Yang-Ungleichgewicht?

### **Interpretation**

- Aufgrund der eigentlich sehr ausgeglichenen Anatomie im Beckengürtel, vermute ich, dass die Schmerzhaftigkeit im Knie erst sekundär durch die kompensatorischen Bewegungen entstanden ist.
- Der Schultergürtel weist wenige anatomische Schwächen auf. Stossbelastungen wirken auf diese Strukturen stärker, könnten aber durch eine gesunde Bewegung auf ein Minimum beschränkt werden.
  - Die Empfindliche Reaktion bei der Beugung des rechten Schultergelenks könnte hier eine Folge der Überlastung sein, die durch die Strukturschwächen und Schmerzen im Rücken hervorgerufen wird.
  - Bei den Handgelenken konnte ich keine Schmerzhaftigkeit feststellen und die Vermutung, dass der Nervus radialis hier eine Rolle spielt, konnte ich nicht bestätigen. Im Bereich der beknabberten Region ist der Übergang von Muskeln in Sehnen, die durch die Sehnenscheide zu den Fingerknochen ziehen. Möglicherweise kommt es hier durch die starke Stossbelastung zu Durchblutungsstörungen oder leicht geklemmten Strukturen, was ein Kribbeln hervorrufen könnte. Es ist aber auch nicht auszuschliessen, dass das Beknabbern eine Stressreaktion ist und nichts mit dem Bewegungsapparat zu tun hat.



- Der Senkrücken mit der deutlich schmerzhaften Lumbalregion beeinträchtigt die gesunde Bewegung von Hinter- und Vordergliedmasse sehr umfangreich.
  - Durch eine niedrige Kopfhaltung kann der Rücken mit dem Rückenband gestreckt werden, dadurch wird der Stress auf die Lumbalregion verringert.
  - Bei Lastaufnahme auf die Vorhand wird ebenfalls Stress aus dem Rücken genommen, dieser wirkt dafür vermehrt auf dem strukturell nicht ganz optimalen Schultergürtel.
  - Ist der Körperschwerpunkt weiter hinten, kann der Stress auf den Rücken durch die untretende Hinterhand verringert werden, in dem Fall wirkt der Stress einfach vermehrt auf diesen Gelenken.
  - Der Vorschub aus der Hinterhand kann nicht optimal übertragen werden und bewirkt Stress auf die Lumbalregion. Damit ist das schnelle Nachziehen der Hintergliedmassen erklärbar, hierdurch wird der Stress auf die Lumbalregion reduziert.
- Auch das Eindrehen des Beckens und das starke Untertreten dürfte eine Schonhaltung sein, um die Lumbalregion zu entlasten.



## Weitere Überlegungen nach TCM

(Ich habe nur sehr sporadische TCM-Kenntnisse, genauere Abklärung mit einem TCM-Therapeuten ist bei Interesse sinnvoll.)

### Yin und Yang

Grundsätzlich fällt bei Grace allgemeinem Erscheinungsbild eine gewisse Schlappeheit und fehlende Muskelspannung auf, die durch den Senkrücken unterstrichen wird. Dies deutet auf einen Yang-Mangel hin, bzw. auf einen Qi-Mangel (Qi steht allgemein für Energie).

Bei den Zungenfotos (für bessere Beurteilung leicht nachbearbeitet, Ersteindruck aber mit aufgenommen) ist ein Yang-Überschuss sicher auszuschliessen, die Zunge ist zart rosa und sehr weich in den Rändern. Einen Belag kann ich nicht erkennen. Grundsätzlich macht die Zunge einen eher ausgeglichenen Eindruck, Tendenz geht wenn, dann in Richtung Yang-Mangel. Einzelne Bereiche die zu Organen zugeordnet werden können sind weitgehend unauffällig, nur auf einem Bild sind leichte Risse im Bereich der Leber erkennbar.

Der Kotabsatz wird eher als weich beschrieben, mit Neigung zu Durchfall.

Auch dieses Symptom wird einem Yang-Mangel zugeordnet.

### Erklärung:

Yin wird der Unterseite des Körpers zugeordnet, soll für Ruhe, Eigenpflege, und Kühle sorgen, soll bewahren, nähren und befeuchten. Dass die Unterseite von Grace so heiss ist, hat mich erst verwirrt, könnte aber aus der Sicht von Yang-Mangel darauf hinweisen, dass die Yin-Seite übermässig arbeitet und die Wärme dort verstärkt ausgeleitet wird.

Yang wird der Oberseite des Körpers zugeordnet, soll als Quelle der Wärme dienen, den Körper stützen, halten, bewegen und schützen, sowie für die Veränderung aufgeschlossen sein.

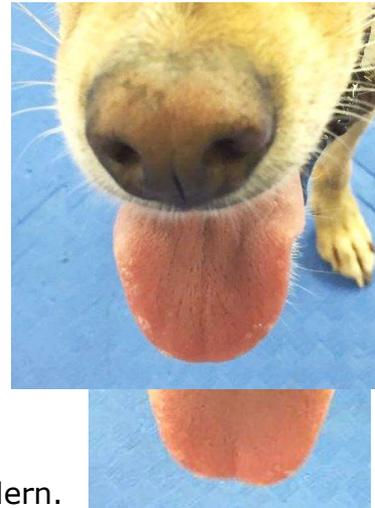
Die kalte Oberfläche von Grace kann dem Yang-Mangel hier sehr klar zugeordnet werden.

### Meridiane und Empfindliche Punkte

Auf Höhe der Druckempfindlichkeit in der Lumbalregion liegen einige Akupunkturpunkte des Blasen-Meridians und sogenannte „Rücken-Shu-Punkte“. Letztere haben eine direkte Verbindung zu verschiedenen Organen.

Die relevanten Punkte bei Grace könnten auf einen Zusammenhang mit den folgenden Organen hindeuten:

- Leber (Blase 18)
- Gallenblase (Blase 19)
- Milz (Blase 20)
- Magen (Blase 21)
- Niere (Blase 23)





Zusätzlich folgt mit Blase 22 ein Shu-Punkt des sogenannten „Dreifach-Erwärmers“, der viele ausgleichende Funktionen hat auch in Bezug auf hormonelle Vorgänge im Körper.

### Zusammenhang mit den Wandlungsphasen der TCM

In der TCM wird von 5 Wandlungsphasen ausgegangen, die den Elementen Wasser, Holz, Feuer, Erde und Metall zugeordnet werden. Jedes Element steht für spezielle Entwicklungszyklen im Leben die sich gegenseitig beeinflussen. Die verschiedenen Organe werden ebenfalls zu den Elementen zugeordnet und können so auf Zusammenhänge schliessen lassen.

Leber und Gallenblase werden dem Element Holz zugeordnet.

Milz und Magen werden dem Element Erde zugeordnet.

Die Niere wird zusammen mit der Blase dem Element Wasser zugeordnet.

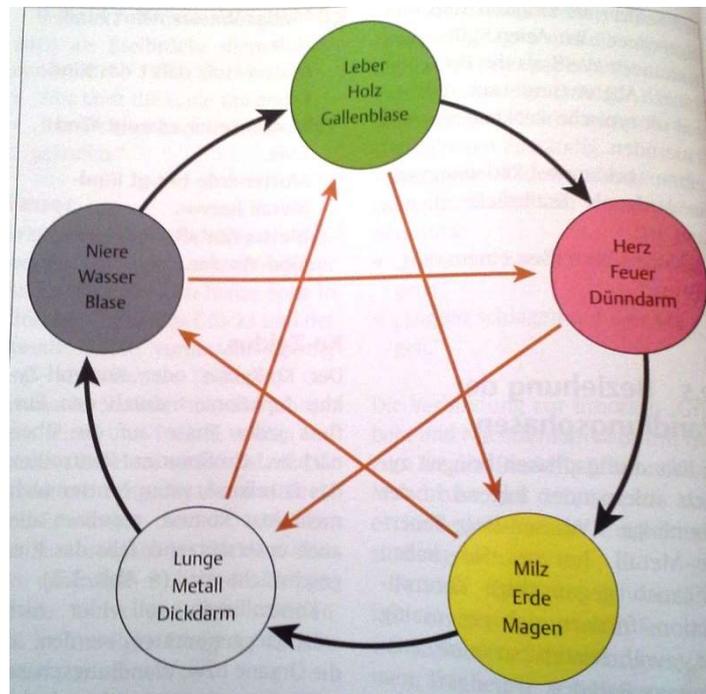
Holz wird vom Element Metall kontrolliert  
Holz wird vom Element Wasser genährt  
Holz nährt das Element Feuer  
Holz kontrolliert das Element Erde

Erde wird vom Element Holz kontrolliert  
Erde wird vom Element Feuer genährt  
Erde nährt das Element Metall  
Erde kontrolliert das Element Wasser

Wasser wird vom Element Erde kontrolliert  
Wasser wird vom Element Metall genährt  
Wasser nährt das Element Holz  
Wasser kontrolliert das Element Feuer

Jedem Element werden neben den Organen auch bestimmte Eigenschaften zugeschrieben sowie Verschiebungen bei einer Disharmonie.

Der Dreifacherwärmer beschreibt einen Funktionskreis im Körper, der zwischen Lunge / Herz, Milz / Magen und Niere / Blase verläuft.



### Passende Eigenschaften / Disharmonien bei Grace

Die Akupunkturpunkte in der Lumbalregion lassen auf ein Ungleichgewicht in den Organen Leber, Gallenblase, Milz und Magen schliessen. Diese wiederum weisen auf die Wandlungsphasen Holz und Erde.

#### Element Holz – Hinweise auf Disharmonie

- Thema Steifheit in der Bewegung und Sehnen bezüglich der Spannung im Körper sowie der starken Beanspruchung der Sehnen und Sehnenscheiden in den Vordergliedmassen.
- Wut und Aggression sind bei ihr zwar auch teilweise ein Thema, aber nicht in dem Ausmass.

Insgesamt wenige Hinweise die hier auf eine Disharmonie hinweisen.



Holz nährt das Feuer, daher ein Blick darauf.

Element Feuer – Hinweise auf eine Disharmonie

- Unruhiger Geist, Hektik
- Perfektionismus
- Schreckhaftigkeit
- alle diese Eigenschaften passen sehr gut auf Grace.

Hier passt jedoch kein empfindlicher Akupunkturpunkt, der beim groben Betasten schon auffällig gewesen sein dürfte.

Auch die Zungendiagnostik lässt hier nichts auf ein „Feuer-Thema“ schliessen.

Wenn das Thema Feuer eine Rolle spielt, dann in Richtung Qi-Mangel

Mit der Idee, dass Holz das Feuer nährt, könnte das passen.

Element Erde - Hinweise auf eine Disharmonie

- Sich schlecht spüren
- Verdauungsprobleme
- Muskeln und Bindegewebe
- Schmerzen eher dumpf, unscharf, gleichbleibend, taub

Diese Hinweise passen gut zu den Befunden, hier ist sicher ein Thema.

Erde nährt Metall, daher als nächstes ein Blick darauf.

Element Metall – Hinweise auf Disharmonie

- Neigung zur Spielsucht
- Fehlende Abwehr, mangelnde Schutzfunktionen

Eher wenige Hinweise auf eine Disharmonie in diesem Bereich

Element Wasser – Hinweise auf Disharmonie

- Ehrgeiz, Machtstreben
- Mangelndes Selbstbewusstsein
- Kälteempfindlich
- Angst

Zwar ist bei Grace das Thema Machtstreben nicht so stark ausgeprägt, die anderen Eigenschaften passen aber sehr gut.

Zugeordnet sind hier die Organe Niere und Blase. Die druckempfindlichen Stellen sind zudem allesamt auf dem Blasenmeridian zu finden.

### **Interpretation: Hauptthema Magen-Milz und Niere**

Bezüglich der Organe, die durch Druckempfindlichkeit deutlich anschlagen scheinen Magen, Milz und Niere mit Element Erde und Wasser besser zu passen als Leber und Gallenblase mit Element Holz.

Wasser kontrolliert wiederum das Element Feuer auch hier sind Disharmonien deutlich, die sich dann wiederum auf die Ernährung von Element Erde niederschlagen.

Die verbleibenden Elemente sind zwar durch die Konstellation ebenfalls in einer leichten Disharmonie, wiegen aber weniger stark.

Zum Thema Magen-Milz und Niere passen auch noch weitere Auffälligkeiten.



Magen und Milz sind laut TCM für die Ernährung und Verteilung der Nahrung im Körper wichtig, sowie zur Verteilung von Qi. Der deutliche Yang-Mangel, der in den zuvor beschriebenen Symptomen sichtbar ist, könnte mit einer Störung in diesem System erklärt werden. Auch die mindere Behaarung kann hiervon eine Folge sein, da die Haut nicht mehr genug ernährt wird.

Der Dreifacherwärmer, der für die Verteilung und Regulierung der Energien zuständig sein soll, ist von diesen Organfunktionen ebenfalls abhängig und könnte hierdurch gestört sein.

Passend dazu sitzt der Akupunkturpunkt E4 des Dreifacherwärmers direkt an der Stelle, an der Grace sich gerne benagt. Dieser Punkt passt perfekt zu Grace Themen.

Wirkung des Akupunkturpunktes E4

- Entspannt Bindegewebe und Sehnen
- beseitigt Blockaden im Meridian
- klärt Hitze, reguliert den Magen, fördert den Flüssigkeitstransport, unterstützt die Ursprungsenergie (aus der Niere)
- Tonisiert folgende zusätzliche Meridiane und Meridianverbindungen
  - Durchdringungsgefäß

Verbindet Magen und Nierenmeridian, verstärkt die Wirkung von Lenker und Konzeptionsgefäß

- Lenkergefäß

Reguliert das Qi (die Energie) aller Yang-Meridiane

- Konzeptionsgefäß

Verbindet alle Yin-Meridiane und reguliert sie

Die Folge dieser Disharmonien ist ein gröberes Ungleichgewicht im Energiehaushalt. Das Knabbern an den Vorderpfoten könnte aus dieser Sicht durch ein Kribbeln oder pulsieren des Akupunkturpunktes E4 provoziert werden und würde die gesamte These stützen.



## Optimale Unterstützung, durch die Kenntnisse der Schwachstellen

Bevor bei Grace gezielt mit Muskelaufbau gearbeitet wird, sollten die schmerzhafte Rückenpartie und das Ungleichgewicht im Energiehaushalt als Priorität angesehen werden.

Möglicherweise macht es Sinn, den Rücken einmal zu röntgen, um zu prüfen ob dort bereits Hinweise für eine Spondylose oder andere Veränderungen zu finden sind. Damit könnte dieses Thema ausgeschlossen oder mit Gewissheit berücksichtigt werden.

Allerdings ist es auch möglich erst mal die Behandlungsvorschläge für einige Monate umzusetzen und zu prüfen ob sich hierdurch eine Änderung ergibt.

### Schüsslersalze

#### Aktuelle Empfehlung:

Jeweils 1e Tablette 2-3x täglich über wenigstens einen Monat, anschliessend Rücksprache über weiteres Vorgehen.

- Calcium Fluoratum (1) – Binde- und Stützgewebe, Gefässe, Muskeln
- (*Calcium Phosphoricum (2) – Regulation, Abwehrschwäche, Zellaufbau*)
- Nachträglich umgestellt auf: Magnesium Phosphoricum (7) – Regulation des Gleichgewichts und des Mineralienhaushalts, Stoffwechselstörungen, Immunsystem, Nervensalz, berührungsempfindliche Wirbelsäule

#### Zur Auswahl ebenfalls passend:

Einsatz bitte nach Absprache.

- Silicea (11) – Haut, Skelett
- Kalium Phosphoricum (5) – Nervensystem – Sehnen und Bänder
- Zincum Chloratum (21) – Haut, Immunsystem

Sollten die Rückenschmerzen teils akute Schübe beinhalten, mit entzündlichen Prozessen, können auch hier Schüsslersalze unterstützend eingesetzt werden:

- Ferrum Phosphoricum (3) – Akute Entzündungen oder Infektionen
- Kalium Chloratum (4) – Abklingende aber noch aktuelle Entzündungen oder Infektionen, bevor sie chronisch werden

Diese Salze nutze ich nach Gefühl so lange, bis das Thema wieder stabil ist.



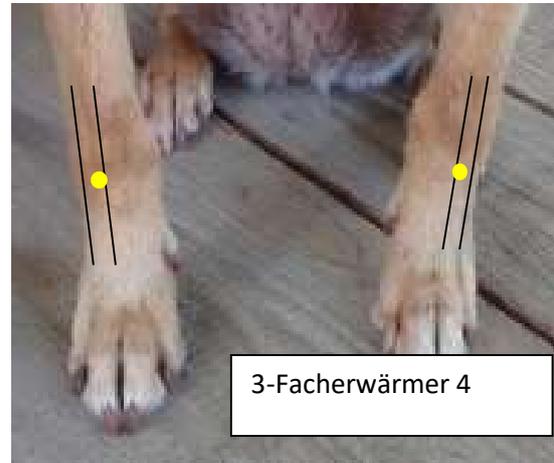
## Akupressur

Für die korrekte Ansprache einiger Akupunkturpunkte braucht es evt. ein APM-Stäbchen, oder eine Alternative, mit der tieferliegende Punkte erreicht werden können.



- 3fach Erwärmer 4

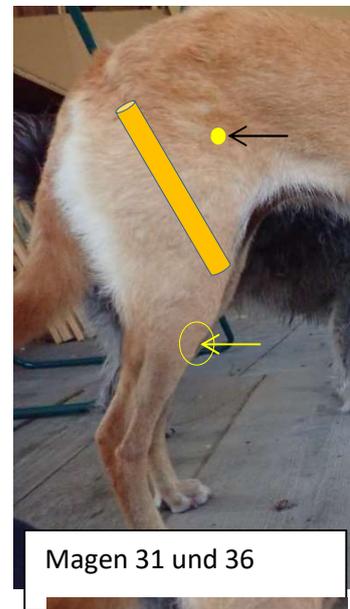
Er sitzt unterhalb der Handgelenke zwischen zwei Sehnen und berührt dabei die innere Sehne.



3-Facherwärmer 4

Magenpunkte (Yang-Organ)

- Magen 31
  - Indikation: Lumbalgie, Kniegelenksprobleme, Bauchschmerzen
  - Lokalisation: In der Schenkelspalte, er wird senkrecht zum Oberschenkelknochen hin aktiviert.
- Magen 36
  - Indikation:
    - Normalisiert die Funktion des Magens, unterstützt Milz, vertreibt Kälte, hebt Yang tonisiert Qi (die Energie), beruhigt den Geist.
    - Verdauungsprobleme, Knieprobleme, Immunschwäche
  - Lokalisation: In einer Delle des Schienbeins, unterhalb des Knies (mit gelben Pfeil gekennzeichnet)
- Niere 3
  - Indikation: Tonisiert Nieren-Yang, stärkt den unteren Rücken und die Knie, klärt leere Hitze
  - Lokalisation:
    - Auf Höhe des Sprunggelenks innen, zwischen dem Knöchel und der hinteren Sehne



Magen 31 und 36

Niere 3

Blasenpunkte (Yang-Organ) und Lenkergefäß-Punkte liessen sich optimal mit Laserdusche ansprechen. Nur Blase 10 könnte manuell aktiviert werden.

- Blase 10
  - Indikation:
    - Schulter und Rücken, stärkt Lendenwirbelsäule
    - Hilft bei Problemen der Hintergliedmassen, Bandscheiben
    - Spondylose
  - Lokalisation: Hinterkopf hinter den Ausläufern des ersten Halswirbels



Blase 10



- Blase 20
  - Indikation:
    - Stärkt Milz
    - Knieprobleme, Verdauungsprobleme, Immunstimulierender Punkt
  - Lokalisation folgt mit den restlichen Blasenpunkten zusammen.
- Blase 21
  - Indikation:
    - Stärkt Magen
    - Knieprobleme, Verdauungsprobleme
- Blase 22
  - Indikation:
    - Regulierende Funktion durch Öffnung des unteren Dreifach-Erwärmers, Hormonelle Regulation
    - Reguliert Magen, Schmerzen und Steifheit im unteren Rücken
    - Verdauungsstörungen, Lumbalgie, endokrine Störungen, Bandscheibenprobleme
- Blase 23
  - Indikation:
    - Tonisiert das Nieren-Yin, reguliert den unteren Dreifach Erwärmer, stärkt den Rücken und die Knie
    - Lumbosakrale Probleme, Schmerzen in der Hüfte, Kälte der hinteren Gliedmassen, Durchfall
- Blase 20 bis 23 Lokalisation
  - Jeweils etwas neben der Wirbelsäule
  - Beginn (Punkt 20) im letzten Rippenbogen zwischen den letzten beiden Rippen.
  - Die weiteren folgen jeweils am hinteren Dornfortsatz des nächsten Wirbelkörpers.
  - Die Blasenpunkte könnten optimal zusammen mit den Lenkergefässpunkten durch eine Laserdusche angesprochen werden!
- Lenkergefäß 3
  - Indikation: Tonisiert Nieren-Yang, stärkt den unteren Rücken und die Hintergliedmasse, reguliert den unteren Erwärmer und vertreibt Wind-Feuchte
  - Lokalisation: Übergang vom Kreuzbein zur Lendenwirbelsäule, auf dem Wirbelspalt
- Lenkergefäß 4
  - Indikation: Tonisiert Yang allgemein, speziell das Nieren-Yang, Tonisiert Ursprungs-Qi, stärkt den Lumbalbereich und die Knie, beseitigt innere Kälte bei Yang-Mangel, klärt Hitze
  - Lokalisation: Nach Blase 23 direkt auf der Wirbelsäule, auf dem Wirbelspalt

Die Indikationen sind teils noch weitläufiger, ich habe jeweils die rausgeschrieben, die für Grace relevant sind.



Bei den Milz/Pankreas-Punkten (Yin-Organen) finde ich keine mit einer passenden Indikation. Beim Nierenpunkt hat die Dozentin Claudia Zwicky „nachgeholfen“, dieser stärkt aber ja auch speziell das Yang der Niere.

Die Magen- und Blasenpunkte passen deutlich besser als die Milz/Pankreas- und andere Nierenpunkte. Dies stützt die Idee vom Yang-Mangel, der durch die Aktivierung der Yang-Organen Magen und Blase sowie dem Yang-Zufuhr im ausgewählten Nierenpunkt möglicherweise aufgelöst werden kann.

### Umsetzung der Akupressur

Nach meinem Verständnis sollten die Yang-Organen aktiviert und Qi zugeführt werden. Dies ist durch **sanften Druck** mit **schnellen Wiederholungen** auf die ausgewählten Akupunkturpunkte möglich.

Im Sekundentakt zum Beispiel kann der Akupunkturpunkt durch sanften Druck in einer leicht kreisenden Bewegung angeregt werden. Diese Aktivierung kann **eine bis mehrere Minuten** erfolgen und darf gerne **mehrmals täglich** wiederholt werden.

### **Yang-Mangel beseitigen**

Nach Rücksprache mit der Dozentin für Akupressur und TCM – Claudia Zwicky – kamen folgende Vorschläge hinzu:

- Zusätzlicher Akupunkturpunkt für die Akupunktmassage: Niere 3, Lenkergefäß 3 und 4 (siehe dort)
- Hitze von innen anregen
  - Ernährung physisch warm, wenn möglich gekocht. Keine kalte Nahrung (z.B. direkt aus dem Kühlschrank).
  - Schüssler Salz Magnesium Phosphoricum (7) in heissem Wasser auflösen, etwas abkühlen und dann trinken lassen, 2- 3x täglich über einen Monat (anstelle von Calcium Phosphoricum) kann auch zusammen mit Calcium Fluoratum (1) gegeben werden
  - Leichte, Durchblutungsanregende Massage von Rücken und Hintergliedmassen.
- Hitze von aussen zuführen
  - Wärmelampe anbieten
  - Farbe Rot und Orange als Liegefläche zur Verfügung stellen
  - Lendenbereich zum Beispiel mit einer Art Nierengurt warm halten
  - Vor Zugluft schützen, Liegeplätze gut gedämmt mit Möglichkeit zum zudecken
- Sandy hat hier noch passende Möglichkeiten um Tiefenwärme zuzuführen (eine spezielle Wärmelampe), Laserpad für den Rücken u.a. frag doch mal bei ihr nach!

Grundsätzlich sollte sich Yang relativ schnell wieder auffüllen lassen. Sofern nicht schon größere Schäden vorhanden sind, dürften die Symptome recht rasch bessern!

### **Massage, Verspannungen lösen**

Im Moment ist es nicht ratsam die Verspannungen in der Schulter zu lösen, da diese nötig sind um aktuell die Bewegungen schmerzfrei zu ermöglichen. Sollten sich die Schmerzen im Rücken lösen lassen kann vorsichtig begonnen werden die Schultermuskulatur zu lockern.



Die Zusammenhänge hierüber sind mir zwar bereits klar, ich weiss aber noch nichts Genaueres. Bei Bedarf können ausgebildete Physios oder Osteos sicher weiterhelfen.

### **Berücksichtigung der Strukturen in Training und Auslastung**

Bei allen Aktivitäten sollte grundsätzlich versucht werden den Rücken zu entlasten.

- Dazu gehört, dass der Kopf möglichst unten getragen wird und der Blickkontakt in direkter Nähe weniger gefördert wird.
  - Trainingslektionen könnten auf einem Trainingstisch durchgeführt werden, bei dem Grace auf Augenhöhe arbeitet und dadurch nicht hochblicken muss.
  - Ein Augen-Target also ein Target, den Grace vor allem anzusehen lernt könnte erarbeitet werden und auf ihrer Augenhöhe oder am Boden zum Beispiel an den Hosenbeinen oder Schuhen befestigt werden. Ziel wäre, dass Grace lernt den Target anzusehen um dafür Leckerlis auf den Boden geworfen zu bekommen.
  - Such-Aufgaben bei denen die Suche mit tiefer Nase und ein passendes Anzeigeverhalten gefördert werden, sind Apportieraufgaben vorzuziehen.
  - Apportieren ist dann sinnvoll, wenn Grace dies mit tiefem Kopf umsetzen und die Bringsel mittels einfachen Aufstiegen auf Augenhöhe abgeben kann. (Nur so Ideen, vielleicht bietet sich irgendwo etwas an.)
- Sprünge sollten nicht unbedingt im Training abgefragt und besonders gefördert werden. Das gilt auch für Treppensteigen.
  - Erklettern von niedrigen Hindernissen ist in Massen akzeptabel und vielleicht sogar förderlich, hierbei kann die Bewegung genauer beobachtet und auf Funktionalität hin überprüft werden.
  - Längere Belastungen zum Beispiel durch Hochstehen sind dagegen nicht optimal, bzw. sollte auch hier auf die Höhe der Hindernisse geachtet werden.
- Um Grace Kondition zu erhalten, sind Ausflüge im lockeren Trab optimal geeignet, da hier die geringste Belastung auftritt.
- Enge Kurven laufen (Slalom zum Beispiel) würde ich vorerst vermeiden, für den Fall dass Spondylose schon eine Rolle spielt.

### Einige Vorschläge aus Gymnastriks<sup>12</sup>.

Die Bauch- und Nackenmuskulatur kann durch einige Übungen jetzt schon gestärkt werden, diese kann den Rücken möglicherweise unterstützen.

- Hunde-Sit-Up (mit Vorsicht bezüglich Spondylose! Vorsichtig einsteigen und prüfen, was sie von sich aus anbietet. Keine Überbewegung provozieren)
- Kopf auf Hand halten (ist zwar Nacken, aber wenn sie den Kopf noch runterdrückt und gegen die Hand arbeitet, dürfte auch die Bauchmuskulatur angesprochen werden)
- Nach unten gucken (mit Vorsicht, um den Schultergürtel nicht zu überlasten)

---

<sup>12</sup> Mayer Carmen, Gymnastriks – gezieltes Muskeltraining für Hunde  
Grace - Exterieur-Beurteilung  
©Katrin Schuster, Tierberatung Bodensee



- Down
- Tablett balancieren, auf Kopf und Po

Einige weitere Übungen finde ich vor allem geeignet um den aktuellen Zustand zu prüfen. Sie sollten mit gehaltener Vorsicht erarbeitet werden, so dass Grace sicher keine Schmerzen dabei zeigt. Je nachdem wie weit die Bewegung ausgeführt werden kann, ist dies ein Hinweis über aktuelle Blockaden. Das kann im akuten Fall sehr hilfreich sein um zu verstehen wo es hakt.

- Verbeugung
- Kopf an Flanke
- Rolle
- Rückwärtslaufen

Wenn Grace Symptome im Rücken gelindert werden können, macht es anschliessend Sinn die Rückenmuskulatur zu stärken.

- Bewusstes Stehen
- Gestrecktes Steh, allerdings mit gesenktem oder nach vorne gestrecktem Kopf!
- Platz-Steh (optimal mit langsamer Ausführung oder mit Video um später in Zeitlupe die Bewegung zu überprüfen)
- Auf zwei Beinen balancieren
- Stehen auf dem Wackelbrett



## Samira – Physio-Kurzprotokolle

in Kürze zusammengefasst:

Datum: 27.10.2021 bis 08.03.2023

Erster Check im Rahmen einer Trainingsituation ohne Protokoll, am 15.10.2021

### Allgemeine Daten zum Halter und zum Tier

Name des Hundehalters	CZ
Name des Hundes	Samira
Hunderasse oder Mischling	Entlebucher Sennenhund
Alter des Hundes	3jährig
Geschlecht des Hundes	Weiblich, kastriert
Fragestellung	Wiederkehrendes Humpeln vorne rechts. Ursache von TÄ wahlweise Ellenbogen oder CTÜ

Gewicht: 18kg (Praxiswaage)

### Ganganalyse

nicht im Detail ausgeführt, folgende Auffälligkeit notiert: Übung Kreisel (um die eigene Achse drehen) – Samira nimmt die Hinterläufe nicht richtig mit, dreht mehr oder minder auf dem Absatz

### Auffälligkeiten bei der Adspektion

Trigger: leicht empfindlich / stark empfindlich / nicht geprüft

Allgemeinuntersuchung im stehen Muskulatur, Temperatur, Bauchspannung	15.10.2021 Gut bemuskelt, vor allem in der Hinterhand. Vorne etwas weniger.	Trigger Rücken: LG 17 (Cranium/Hals) LG 15 und LG14 CTÜ LG 12 Schulter LG 8 antiklinal LG 5 TLÜ LG 4 LW2/3 ggü Nabel LG 3 LSÜ Gb 27 ISG (Darmbein)
Augen, Ohren, Nase, Maul, Zahnfleisch	Nicht geprüft	Trigger VH: Di 15 Buggelenk Re / Li 3E 12 Trizeps Re / Li – 15.10.2021 / 27.10.2021 / 15.11.2021 / 07.02.2022 / 25.02.2022 / 11.03. nur noch leicht / 21.03. nicht mehr auffällig / BLEIBEND UNAUFFÄLLIG! 13.06.2022 / 11.07.2022 links minimal bei Druck 3 Lu 5 Ellenbogen Re / Li



Kapillarfüllzeit, Dehydration Herz / Lunge	Nicht geprüft	Trigger HH: Le 11 Hüfte Re / Li Bl 40 Knie Re / Li
Krallen		Palpation Zw-wirbel:
Stellreflex	Nicht geprüft	
Bewegungsfähigkeit Kopf und Gliedmassen	15.10.2021 Alle unauffällig, nur die Beugung im <b>Schultergelenk</b> ist beidseits etwas knorzig. Rechtes Handgelenk knackst etwas, ist aber nicht eingeschränkt in der Bewegung oder schmerzhaft	

## Physio-Protokolle

### 27.10.2021:

Physio:

Einstieg ins Medical Training – Stehen auf Laufsteg, herantasten an Palpation und Triggerpunktcheck. Auffällig ist erneut der 3E12, etwas weniger empfindlich als beim ersten Check im Rahmen des Trainings.

Massage der rechten Schulterregion, Trizeps, leichte passive Bewegung und dehnen. Samira ist zeitweise etwas unleidig und droht deutlich, ich kann sie aber nochmal überreden mitzumachen.

Erste Fitness-Übung, auf Podest stehen mit Vorhand (VH<sup>^</sup>) und dann mit Hinterhand (HH<sup>^</sup>), guten Stand ausarbeiten. Anschliessend bietet sie schon die VH-RH-Schaukel (Vorhand erhöht und Hinterhand erhöht im Wechsel) an, die ich auch gleich mit ihr ausprobiere.

Samira wird sie sichtlich müde.

Pause

Cavaletti und nochmal VH<sup>^</sup> und RH<sup>^</sup>, kombiniert mit Cavaletti VH-RH-Schaukel.

Dann ist gut erst mal.

CZ hat das Gefühl sie humpelt wieder, als ich mit ihr im Kreis laufe und sie auch kurz traben lasse, zeigt sich aber nichts. Sie ist einfach etwas müde.

### 15.11.2021

Aktuell:

Beim ersten Mal hatte ich der Halterin erste Massagegriffe zeigen und für zuhause mitgeben können. CZ hat etwas Massage mit Samira umsetzen können. Humpeln war nicht mehr auffällig.

Physio:

Kurzer Check im Stand auf kleinem Laufsteg, Ergebnisse siehe oben. 3E12 rechts empfindlich auf (Druck 3 Reaktion 1) weniger als letztes Mal.

Samira – Physio-Kurzprotokolle



Massage der rechten Schulterregion:

Abstreichen, warten bis Samira zur Ruhe kommt (ich arbeite auf dem Boden, wo sie sich einfach auch mal entfernen kann, sie ist anfangs etwas misstrauisch).

Festere Streichungen, Dehnung der Muskulatur

Vibration über die Flexoren des Buggelenks, dann Vibration des Schultergelenks.

Leichte passive Bewegung gelingt soweit gut, es klemmt etwas bei der Abduktion und Extension.

Nach einer Weile hat sie genug, wir steigen ins Training ein.

VH^ (Vorhand auf Podest stellen), HH^ (Hinterhand auf Podest stellen)

VH^ mit Leckerliposition oben-unten-links-rechts

VH-RH-Schaukel ein oder zweimal (VH^ und RH^ im Wechsel)

Pause - Samira ist müde und legt sich ab, daher pausieren wir. Während ich schreibe, schläft sie eine Runde.

Cavaletti mit VH-RH-Schaukel im Wechsel. Samira ist fleissig dabei (Cavaletti Stangenabstand bei 37-38cm optimal)

8erlaufen zwischen den Beinen

Während ich CZ erkläre, wie sie die 8er-Übung umsetzen kann, macht Samira selbstständig noch die Cavaletti 😊.

Pause mit Magnetfeld stärke 3

CZ legt sich dazu. Samira macht zwischendrin eine kurze Pause, kommt aber wieder und entspannt sich dann.

## **02.12.2021**

CZ hat zuhause etwas Cavaletti umgesetzt.

Zum Einstieg Massage der Schulter links und rechts, ohne vorigen Check. Beide Schultern sind etwas fest und Samira ist unruhig. Anschliessend sitzen und VH etwas dehnen, klappt super.

Training:

Samira ist etwas verhalten und sehr ruhig und konzentriert, scheint mir heute aber etwas schüchterner zu sein als die letzten Male.

- VH^, RH^ und VH-RH-Schaukel
- 8er laufen um die Beine
- VH^ mit Leckerliposition in jede Richtung
- VH Step links und rechts abwärts, HH etwas niedriger (Dogstepper als Treppe, Hinten etwas niedriger, Seitwärts nochmal Stepper liegen.)
- Cavaletti zum auflockern

Rückwärtslaufen ausprobiert, ist sehr schwierig für sie. Samira legt sich jeweils ab oder sitzt.

- Gang alleine reicht nicht aus



- Gang mit Stange geht besser, vorne über die Stange, dann rückwärts wieder drüber.
- Zwei weitere Schritte hinter klappt aber nicht, sie motzt mich an, als sie überfordert ist. Pause.
- Zweiter Versuch, Leckerlis unter sie durchschiesen. Das klappt etwas besser, wobei sie anfangs versucht, dann einfach umzudrehen.

Pfote geben ausprobiert, ist ebenfalls sehr schwierig. Samira steht sehr stabil und bewegt die Pfoten nur minimalistisch, auch wenn ich mit Leckerli locke.

- Kitzeln versucht, sie wird toleranter, lässt sich aber nicht aus der Ruhe bringen.
- Locken mit Leckerli in eine Gewichtsverlagerung, klappt so gut wie nicht
- Auf Podest hochsteigen mit einer Pfote und diese mit der Hand aufnehmen klappt gut, das ist ausbaufähig.

Fertig

## **20.12.2021**

CZ hat zuhause etwas Cavaletti umgesetzt.

Aktuell:

Nach dem sie mal vom Sofa gesprungen ist, scheint sie kurz gehunken zu haben, aber danach war nichts mehr zu sehen.

Beim Abtrocknen knackst das rechte Handgelenk manchmal (ist mir bei der Untersuchung auch aufgefallen, aber Beweglichkeit ist nicht eingeschränkt.)

Mit neuem Hund (Hündin) umhergesprungen, war ausgeglichenes Spiel, war super schön!

Kurzer Check auf dem Laufsteg, abstreichen, Beweglichkeit der Vordergliedmassen geprüft, alles unauffällig. Rücken geprüft, Kibbler und seitlich Palpation auch alles unauffällig.

Physio:

Schulterregion etwas intensiver abgestrichen und aufgewärmt.

Anschliessend VH-RH-Schaukel mit wenigen Schritten rückwärtslaufen, klappt gut. Samira ist vorsichtig, ich aber auch und belohne sehr kleinschrittig.

Massage, beidseitig

Abstreichen, Nacken, Rücken, Schulter, Brust

Schultermassage etwas intensiver, dehnen der Muskulatur findet sie besonders gut. Insgesamt fühlt sie sich sehr gut an, Oberarmmuskeln sind etwas fest aber sonst ist alles gut.

Trainingsversuche



- Rückwärts laufen auf dem Laufsteg, mit leichter VH<sup>^</sup> und starker RH<sup>^</sup>-Position, Fokus liegt auf jedem Schritt Rückwärts.
- Pfote anheben nochmal aus dem Sitz probiert, klappt nicht wirklich. Besser: Kleine Hürde (zwei Hozscheiben mit rutschfestem Target), dort drauf locken. Sie setzt ihre Pfote nur sehr vorsichtig drauf und ich belohne vor allem die Bewegung der Pfote. Zeitweise zeigt sie mir daraufhin ein deutliches Pfoteheben.
- Zwischendrin Cavaletti, läuft sie super.

### **10.01.2022**

Aktuell:

Humpeln nicht mehr auffällig

Gewichtskontrolle: 18,5kg

Trainingseinstieg

- Cavaletti mit max 4 Stangen und mit Laufsteg. Sie ist etwas unkonzentriert, am Schluss geht es.
- Kreisel und 8en laufen

Pause

- VH<sup>^</sup> und RH<sup>^</sup> letzteres etwas schwierig, VH-RH-Schaukel

Pause

- Pfote heben einüben mit kleinem Podest (wird langsam)
- Pfoten auf kleines Podest VH<sup>^</sup> und dann zur Seite runter steppen

Pause

- Rückwärts auf Laufsteg Schritt für Schritt mit sanfter Unterstützung am Bauch
- VH Step links rechts auf Laufsteg klappt super, nur Anfangs kippt das Podest für die VH, ich hänge es in den Laufsteg ein.

### **27.02.2022**

Aktuell:

Humpeln wieder aufgetreten.

Heute ist sie sehr spooky unterwegs, ist aber auch das erste Mal, dass wir abends trainieren. Gestern der Wind war auch grad recht heftig.

Gewichtskontrolle: 19,25kg (ein Kilo zugenommen, durch selber zusammengemischtes Futter 😊)

Trainingseinstieg

- 8en laufen

Pause

- Cavaletti mit 4 Stangen klappt super
- VH<sup>^</sup> und RH<sup>^</sup>, VH-RH-Schaukel, beides klappt auf Anhieb

Pause

- Pfote heben einüben mit kleinem Podest (wird langsam)



- Si-VwSt (Rückhand bleibt am Boden, Vorhand bewegt sich vor und zurück in die Sitzposition) klappt auf Anrieb
- Si-RwSt (Vorhand bleibt am Boden, Rückhand bewegt sich vor und zurück in die Sitzposition) ist schwierig, sie hopst im Sitz nach hinten.
  - o Auf Podest quer abgesetzt (VH unten), dann nach hinten schicken klappt etwas besser.
  - o RW (Rückwärtslaufen) braucht grundsätzlich noch etwas.

Pause

- VH-RH-Schaukel
- Si-RwSt nochmal, klappt besser 😊, ist aber erkennbar anstrengend

Pause

Physio - auf den Tisch:

Kurzer Check, an der Vorhand die Triggerpunkte. 3E12 rechts ist wieder auffällig. Samira lässt mich nicht recht ran, bei Massageversuchen wird sie schnell unruhig.

Aurasoma Notfallöl nimmt sie gut an, da bleibe ich eine Weile dran. CZ hält Samira am Halsband.

Pause

Nochmal Trainingscheck

- Rückwärts laufen klappt 😊
- Sitz-Rückwärts anschliessend ebenfalls 😊
- Pfote heben mit Podest aufgebaut, „Pfote“, mit einer Hand hochlocken, wenn sie mit der passenden Pfote hochkommt K+B. Das klappt recht gut. Daraus das Pfote heben aufbauen.

Spannend: Bei der Verabschiedung lässt sich Samira noch etwas streicheln und abstreichen. Ich prüfe nochmal den 3E12 rechts und links, beide gleich unempfindlich! Zudem ist der Trizeps (im Stand) deutlich lockerer und weicher als zuvor! Wow!

## 25.02.2022

Aktuell:

Zuhause einmal ausprobiert:

- Cavaletti
- VH^ und so wieder zurück
- VH-step

Nach zwei Stunden laufen humpelte sie wieder. Vor allem nach Toben mit einer Hündin, bei der sie sich sehr vorsichtig verhält. Beim Toben mit dem Rüpel weniger. Oftmals auch nach dem Aufstehen.

Gewichtskontrolle: 19,- kg

Trainingseinstieg:

Cavaletti mit 6 Stangen und Semicircular, klappt super

Samira – Physio-Kurzprotokolle



#### Physiocheck:

Abstreichen im Stand, Kibbler, Palpation, Prüfen der Gliedmassenbewegung und Belastung im Stand. Mehr oder weniger unauffällig, leichte Empfindlichkeit im Rückensegment ab Brustkorb-Lende. Und beim Mobilisieren vom LSG auf os ischii links / Ileum rechts. Trigger 3E12 erneut empfindlich, auf Druck 3 leichte Reaktion (zurückschauen, leicht ausweichen).

#### Training

- RW auf Steg, sie fällt jeweils rechts hinten runter, den Drüll hat sie auch ohne Steg. Mit Wand wird es etwas besser, fällt dann auch mal links runter.
- Pfote heben mit kleinem Podest, ich mache die Handbewegung und sag Pfötli. Sie hebt die Pfote ganz vorsichtig.

#### Physio –

- Massage auf dem Tisch, Schulter und Brustmuskulatur unauffällig. Rückenmuskulatur rechts und links etwas gelöst, Höhe Lende ist ihr unangenehm.
- Cavaletti zum lösen
- Dann nochmal im Stehen:
  - o Krabbeln an der Rumpfseite, auffällig links dreht sie sich ganz ein, rechts verzieht sie sich etwas.
  - o Brustkorb und Brustwirbel sowie Rippenwirbel mobilisieren
  - o Kreuzbein mobilisieren ist schwierig, dreht sich immer nach links und hat etwas Mühe, wenn ich links an den Os Ischii komme.

#### Training:

- RW klappt gut, kein Drüll mehr
- VH-Step rechts, links und vor, klappt alles auch ohne dass sie ausgleichen muss!
- VH^ Keksposition

Sie schläft nach den Übungen. Als sie aufsteht, sehe ich es direkt wieder klemmen im Bereich Brustkorb und sie tritt wieder etwas vorsichtiger auf. Auch als sie bei CZ hochsteht, zieht sie die Haut von Mitte BK nach oben Richtung Schulter.

#### Aufgaben für Zuhause:

Cavaletti möglichst täglich.

Aufwärmen vor grösseren Tobe-Aktionen

Nicht explizit schonen, eher auf weiche und vielfältige Bewegungen achten, Kreisel, Slalom, Cavaletti machen, auch wenn sie etwas unrund läuft.

Hab nicht das Gefühl, dass es an den grossen Gelenken hängt, sondern eher fasziale Verspannungen.



**11.03.2022**

Aktuell:

Gestern die Hündin getroffen, nach dem Spiel am Vormittag war nichts ersichtlich, erst am Abend nach dem Ruhen hat sie wieder sehr stark gehinkt, hat sich dann aber wieder eingelaufen. (war nicht aufgewärmt vor dem Spiel).

Am Morgen ist es dann aber wieder weg...?

Zuhause Cavaletti ausprobiert, hat sie viel und gut gemacht, aber nachdem sie gehumpelt hatte war es nicht mehr möglich.

Erinnerung - Anfangs als sie sie noch nicht so lange hatten ist sie einmal in einen Labbi reingedätscht. Danach wollte sie fast nicht mehr laufen und hatte Angst vor dem Hund. Ist sicher schon 1 ½ Jahre her.

Physio-Check:

Filmaufnahmen - Teils Passgang, rechts vorne verminderte Lastaufnahme, links nicken mit dem Kopf.

Rechts hinten seltsame laterale Überbewegung der Hinterhand?

Triggerpunkte alles nochmal durchgeprüft, nichts auffällig, sogar die 3E12 sind nicht mehr so auffällig.

Auffälligkeiten weiterhin wieder eher aus der Lende heraus.

Bewegung der Vordergliedmassen inkl. Abduktion, hier fällt vor allem auf dass links Flexion im Schultergelenk schwierig ist für sie, mgl. aber auch nur das Ausgleichen hinten..?

Sie lässt mich alles sehr gut überprüfen und scheint mir eigentlich besser da zu stehen als bisher...

Ich streiche noch den Latissimus dorsi von caudal nach cranial aus aber auch da, kein Zucken und nichts...

Massage:

Samira lässt sich super drauf ein, erst rechts, dann Pause und nochmal links.

Ich massiere alles durch, kann HH und VH gleichermassen gut bearbeiten. Am Rücken ist sie tendenziell etwas empfindlich.

Brustkorb, Zwerchfell und Bauch nimmt sie auch sehr gut an.

IDEE: evt. kommen die Themen von der Kastrationsnarbe? Narbenentstörung auf dem Schirm.

Training:

- Cavaletti Semicircular

Samira – Physio-Kurzprotokolle



- Kreisel (sie läuft etwas hakelig)
- Rückwärts auf Steg
  - o geht etwas besser, an der Wand ohne runter zu fallen.
  - o Ohne Wand drüllt sie wieder mit dem Becken nach rechts und fällt runter. Biegung im Körper immer nach rechts weg, nie nach links.

Erneuter Physio-Check:

Auf dem Steg stehen, Hautfalten rollen von dorsal nach ventral, von den Schultern über den Brustkorb. Links findet sie das sehr blöd und droht zweimal, bleibt dort auch nicht mehr stehen. Rechts ist es weniger problematisch.

Hautfalten von Caudal nach cranial mag sie auch gar nicht, andersherum geht, aber je weiter nach hinten desto unangenehmer für sie.

Narbenentstörung: Aurasoma orange/orange erst oben an der Lende, dann unten an der Kastrationsnarbe den Bauch entlang. Anschliessend mit den Händen ausstreichen und dehnen des Narbengewebes.

Training-Check

- Rückwärts auf dem Steg, sie läuft sauber rückwärts ohne auf eine Seite zu drüllen! Mehrmals wiederholbar 😊.

Sie wird langsam müde, daher lasse ich es dabei.

## **06.04.2022**

Aktuell:

Nach dem letzten Mal Aurasoma an der Narbe war sie sehr gut drauf. Heute ist sie aber wieder sehr ängstlich, wollte nicht mal in die Garage.

Humpeln ist grad schwer zu sagen nicht genau zu beobachten.

Physio-Check:

Keine Auffälligkeiten bei den Triggern 3E12 und Rückenbereich, andere nicht geprüft. Kibbler ebenfalls unauffällig.

Training:

- Platz steh macht sie grossartig und hat Spass dran
- Winken erst mit Podest dann ohne wird zaghaft, aber sie kommt langsam auf die Idee

Auf den Tisch, Narbe weiterbearbeiten.

- Farblicht Violett zum Einstieg, über den Rücken, dann Narbe
- Farblicht Orange an der Narbe
- Aurasoma rosa-blau über die Augen und anschliessend an den Angstpunkten am Atlas Gb 20 und am Schulterblatt Bl 15



- Narbe scheint am Ende weicher im caudalen Bereich, in Richtung Zwerchfell hat es aber noch einen „Knoten“.

Training:

Pfote geben – Erste Ansätze die Pfote selber zu lupfen!

Si-RW-St klappt auf Anhieb 😊.

Cavaletti zum Abschluss, Samira ist müde.

## **02.05.2022**

Aktuell:

Humpeln ist nicht mehr auffällig gewesen, auch nach einem letzten Kontakt mit der Hündin, mit der sie so sehr vorsichtig spielt, war es nicht auffällig.

Gewichtskontrolle: 19,25kg

Physio-Check:

Einstieg mit Cavaletti, Samira ist voll dabei auch bei semicircular.

Auf den Steg, Check der Triggerpunkte am Rücken, Palpation neben den Wirbeln grob und Trigger am 3E12. Alles unauffällig, sie ist völlig entspannt und wartet aufs Futter.

Rückwärts vom Steg geht überraschend gut, winken klappt auch besser, sie scheint langsam zu verstehen.

Narbenbearbeitung, ich arbeite nur manuell, streiche aus und versuche die Beweglichkeit vorsichtig zu verbessern. Ins Zwerchfell ausziehen und laterale Bewegung im Fokus, zuvor besonders lange reinspüren und schmelzen lassen.

Mir kommt es vor als wäre die Narbe nicht mehr schon oberflächlich fest sondern nur noch in der Tiefe.

Training:

- RW auf Steg klappt auf Anhieb ohne Drüll!
- Pfote geben wird immer besser, sie braucht aber meist noch das Podest als Erinnerung.
- Sitz VW-St klappt gut, Si-RW-St auf dem Steg lässt sie wieder auf einer Seite runterpurzeln, sie wird aber auch sichtlich müde

Cavaletti zwischendrin mit wenig und mehr Speed.

Samira wird müde, wir beenden.

## **16.05.2022**

Aktuell:

Humpeln nicht mehr aufgetreten.

Training:

Einstieg mit Cavaletti semicircular

Samira – Physio-Kurzprotokolle



- Von links nach rechts hat sie etwas Mühe
- Rechts nach links geht einwandfrei

Winken hat sie schon begriffen, ist mehrmals abrufbar, wenn auch schüchtern.

#### VH-RH-Schaukel

- Sie dreht nach links weg mit der HH, (ihre rechte Seite)
- Ich korrigiere etwas, ist aber schwierig für sie

RH-Drüll mit HH-Step begonnen (sie kennt beides noch nicht), um sie etwas flexibler zu bekommen. Gelingt überraschend gut, reicht aber nicht.

#### Physio-Check:

##### Massage auf dem Tisch:

- Abstreichen am Rücken, links auf Höhe des TLÜ oder etwas davor hat es eine leichte Verdickung
- Ich arbeite den Rücken etwas durch, Kibblerfalten im Liegen. Auf Höhe Lende wird sie jeweils empfindlich
- Weiter in Richtung Bauch und Narbe mag sie nicht so recht

##### Farblicht

- Violett über den Rücken
- Violett rechts am Rippenende den Bauchraum, dann links
- Orange rechts am Rippenende den Bauchraum, anschliessend mit Aurasoma orange orange

##### Massage

- Leichte Dehnung der Bauchregion
- Zum Zwerchfell komme ich noch nicht, da ist sie noch zu fest.

Nochmal Cavaletti, klappt beidseits jetzt besser

Auf dem Steg ist der Drüll noch da, nicht mehr ganz so ausgeprägt.

#### Pause

#### Training:

- Platz-Steh auf Podest
- Ansatzweise versucht VKT-Steh – Sie hat Mühe mit der Dehnung
- Si-RwSt und Si-VwSt klappt beides sehr gut auch in der Kraftübung einfach noch langsam
- Der Drüll bei VH-RH-Schaukel bleibt erst mal bestehen.
- VH-Step zur Auflockerung
- Winken mit Stange als Anreiz klappt auch

Fertig.

Im BLICK: der Drüll... weiter Dehnung von Bauch und Rücken erarbeiten, passiv und aktiv.



### 03.06.2023

Ist wieder verspannt hat CZ das Gefühl, aber kein Humpeln mehr. Zucken im Rücken, beim Leckerli geben ist einfach auffällig. Ängste sind weiterhin ein Thema.

Einstieg mit Cavaletti semicircular

- Von links nach rechts hat sie etwas Mühe (erneut)
- Rechts nach links geht einwandfrei

Winken kommt, sie hat aber noch eine starke Affinität zum Podest. Ich versuche jetzt das oben halten auf meiner Hand hochwertiger zu belohnen, sie vermeidet sonst noch den Hautkontakt.

Kreisel nach links etwas schwieriger anfangs, wird aber lockerer

Kurze Massage (auf dem Boden)

- Pink-Rosa Aurasoma zum Einstig
- Rücken abstreichen, sanft massieren
- Mit Aurasoma Pink-Rosa an Zwerchfellgrenze
- Dehnung in Richtung Zwerchfell und Dehnung der hinteren Rippen

Samira beschliesst, dass genug.

Übungen:

- Cavaletti semicirkular von links nach rechts gelingt auf anhieb sie ist richtig gut drauf und flott unterwegs!
- Rückwärts laufen auf Steg ohne drüll nach links (ihre rechte Seite)
- VH-RH-Schaukel ebenfalls ohne drüll.

Eindrücklich!!!

Fertig.

Im BLICK: der Drüll... weiter Dehnung von Bauch und Rücken erarbeiten, passiv und aktiv.

VKT ausprobieren!

Workout mitgegeben für einmal in der Woche. Fokus auf Dehnung und VH-Aktion, einfache Übungen: Cavaletti und Drüll, VH<sup>^</sup>-Keks li/re, Si-VwSt, VH-Step

### 13.06.2023

Humpeln auch nach dem Spiel mit der Hündin wieder kurzzeitig auffällig, aber nicht konstant.

Wiederholt Magenthema auffällig (mit Sandra Fust in Abklärung)

Einstieg mit Cavaletti semicircular

Samira ist hoch motiviert, trabt sofort fröhlich drüber, hüpfte aber tendenziell etwas und ich bremse sie direkt. Sonst sieht sie sehr locker aus, in der Bewegung



#### Training zum Einstieg:

- Rückwärts laufen auf Steg, minimaler Drall nach rechts aber nicht viel
- Pfote geben rechts klappt auf Antrieb auch recht hoch, links braucht sie noch etwas Unterstützung mit Stange.
- VH-Step sieht gut aus, teils gleicht sie noch etwas aus, kann aber auch stabil stehen bleiben.

#### Physiocheck Palpation und Kibbler

- Rücken alles unauffällig
- Trigger 3E12 links bei Druckstärke 3 minimale Reaktion, rechts unauffällig

#### Neue Übung versucht:

- VKT mit VH<sup>^</sup> auffällig, sie belastet nur rechts auf dem Ellenbogen und kommt nur mit der linken VH weiter nach vorne, legt diese lateral ab. Auch Gewicht verlagert sie vor allem auf die rechte Seite.
- Beim Stehen probiert VH aufzunehmen und Bewegungsrichtung in Flexion und Extension des Schultergelenks ausprobiert.
  - o Rechts gelingt das recht gut
  - o links zeigt sie leichtes Meideverhalten bei Flexion

#### Massage links dann rechts etwas verkürzt

- Schulter und Oberarm
- Schulterblatt verschieben und mobilisieren
- Rippen mobilisieren
- Zwerchfell lockern versuchen
- Bewegungen im Schultergelenk gelingen alle in jede Richtung einwandfrei

Gegencheck bei der Übung, sieht minimal besser aus, sie geht aber schnell wieder in die vorherige Haltung über.

- VKT mit VH<sup>^</sup> und Leckerliposition links rechts zum verlagern des Körpergewichts in der Position
- Neue Übung: Platz-Keksposition -> links und rechts immer weiter nach hinten mit der Nase und dabei den ganzen Körper wechselnd eindrehen.
- Nochmal prüfen im Stand – Extension und Flexion vom linken Oberarm im Schultergelenk gelingt einwandfrei, ohne auszugleichen 😊

Zum Schluss noch Seitengang ausprobiert, nach rechts zuerst, gelingt leichter als nach links.

**Weitere Physiotherapiesitzungen fanden statt am 19.08.2022, 06.10.2022, 14.10.2022, 17.02.2022, 08.03.2023**

Der Focus in den weiteren Sitzungen liegt vermehrt auf den Angstthemen und dem angeschlagenen Magen, wo Samira auch von Sandra Fust ganzheitlich unterstützt wird. Es treten immer wieder leichte Auffälligkeiten im



Bewegungsmuster auf, jedoch nicht in dem Ausmass. Das Humpeln vorne rechts und der Triggerpunkt 3E12 auf der rechten Seite bleiben unauffällig.



## Theo Ganzheitliche Verhaltensberatung

Relevante Angaben für dieses Fallbeispiel, der ausführlichen Anamnese entnommen.

# Allgemeine Angaben

### Angaben zum Halter

**Datum:** 12.10.2020

**Besitzer:** CE

**Weitere Kontaktdaten aus Datenschutzgründen entfernt**

### Angaben zum betroffenen Tier

**Name des Tieres:** Theo

**Geschlecht:** Männlich

**Rasse:** Mischling

**Alter:** nach neusten Erkenntnissen etwa 10 Monate  
(gemäss Tierarzt)

Bitte auswählen:	Ja / Nein	Bemerkung
<b>Wird Ihr Tier geimpft, wenn ja wie oft?</b>	ja	Unbekannt, evt. Wäre Titerbestimmung sinnvoll
<b>Wird Ihr Tier entwurmt, wenn ja wie oft und wie?</b>	weiss ich nicht	Hier ist noch nicht entwurmt worden. Er hatte aber mal Flöhe, hat aber auf die Tablette heftig reagiert (generell auf alle Medikamente) hat grad 2 Tage Durchfall bekommen
<b>Ist Ihr Tier geschlechtsreif (geworden)?</b>	nein	Vor der Geschlechtsreife kastriert...
<b>Wurde Ihr Tier kastriert?</b>	ja	



**Nennen Sie ggf. das Alter Ihres Tieres, zum Zeitpunkt der Kastration / Sterilisation:**

Weiss ich nicht da er aus dem Tierschutz ist Dort war er angegeben worden mit 14 Monate alt. Personal wurde aber kurz zuvor noch gewechselt. Beim Röntgen waren die Wirbel noch nicht fertig ausgebildet. Vermutlich war er eher 7 -8 Monate alt.

### Vorgeschichte des betroffenen Tieres

**Bitte beschreiben Sie soweit bekannt, die Haltungsbedingungen Ihres Hundes beim Vorbesitzer / Züchter.**

**Ihr Hund kommt:**

gemäss Vermittlung ist er im Tierheim geboren in Rumänien

**Der Hund lebte größtenteils in:**

Gemäss Vermittlung zuerst in einem Auslauf mit seinen Geschwistern und der Mutter, dann im Zwinger

**Der Hund hatte folgende Bezugspersonen:**

keine

**Lebte Ihr Hund mit anderen Tieren und Artgenossen zusammen?**

ja mit anderen Hunden im Zwinger

**Wie verhielten sich die Elterntiere, sofern bekannt?**

wissen wir nicht

**Weitere Angaben, Lebenslauf des Tieres ect.:**

Geboren und aufgewachsen in Rumänien, dann kam er in die Schweiz, hier wurde er zum Vermitteln ausgeschrieben.

**Mit welchem Alter haben Sie das Tier übernommen?**

Die Angabe als er ausgeschrieben wurde war etwa 1.5 Jahre. Gemäss TA falsche Angaben, er wäre etwa 6 Monate alt gewesen als er zu uns kam

Übernommen am 13.06.2020 mit der Angabe 14 Monate alt.

Korrektur vom TA nach Wachstumsschub: jetzt aktuell wird er auf 10 Monate geschätzt.

**Warum haben Sie gerade dieses Tier ausgewählt?**

Sein Beschrieb hat gepasst, es hiess er wäre ein, ruhiger, lieber Hund, der gerne mit anderen Hunden spielt, nicht bellt, die Grösse hat ebenfalls gepasst (45cm)



**Erinnern Sie sich an besondere Vorkommnisse vom 1. bis 4. Monat nach der Geburt (Prägephase)? Bitte beschreiben Sie, was Ihnen einfällt.**

keine Angaben

Nach der Übernahme: Er hat sich nicht in die Wohnung getraut, hat sich nur in den Flur gelegt.

Mal ausprobiert in Restaurant gegangen und ähnliches, weniger Routinen am Anfang. Das ging anfangs gut, aber irgendwann nimmer. Im Restaurant hat er dann begonnen zu bellen und „verteidigen“ begonnen.

Ins Hotel gegangen, und dann dort nach dem Spaziergang eine Stunde alleine gelassen. Zuvor schon etwas geübt, immer was zum Kauen da gelassen ect. Da hat er sehr viel gebellt, dort haben sie ihn dann geholt, mit ins Resti mitgenommen und da fand er es nicht mehr lässig. Hat keine Ruhe mehr gefunden.

Inzwischen mehr Routinen mehr ähnliche Spaziergänge.

## Raum für weitere Anmerkungen oder Fragen zu diesen Angaben:

Wir wissen jetzt dass mit Tieren aus Rumänien oft gehandelt wird, das war uns zum Zeitpunkt der Adoption nicht so bewusst, hier kann man auch sagen dass wir ev auch nicht immer vom Schlechtesten ausgehen wollten. Auch nützt es nichts wenn man beim Tierarzt schlecht behandelt wird wenn man einen Hund vom Tierschutz hat... Als wir Theo registrieren wollten wurde er nicht einmal richtig angeschaut, weder sein Gewicht noch sein Alter kontrolliert etc. Ich weiss dass Theo ein richtig toller Hund ist, der einfach noch vieles lernen muss, genau wie ich und Luca.

Wir haben Fragen betreffend seinem Verhalten gegenüber Luca, seinem Bellverhalten, wie können wir ihm mehr Sicherheit geben.

## Vergangene oder akute Beschwerden

**Bitte kreuzen Sie an, was Ihnen bekannt ist und erläutern Sie genauer:**

<b>Erbkrankheiten</b>	weiss ich nicht
<b>Missbildungen</b>	Er hat Probleme mit der Hüfte
<b>Infektionskrankheiten</b>	Kürzlich Zwingerhusten gehabt. Hat es soweit nun gut überstanden, ging aber sicher über ein bis zwei Wochen.
<b>Allergien</b>	Verträgt keine Gluten und keine Milchprodukte
<b>Wachstumsfehler</b>	denke das wir das mit der Hüfte sein



**Erhält Ihr Hund derzeit Medikamente? Wenn ja welche?**

Anxitane M/L – L-Theanine und Grüntee Extrakt  
und Jia Wei Xiao Yao San (Complemedis) (TCM-Medikament) – Für bessere  
Ausgeglichenheit.

Für die Gelenke;  
Grünlippmuschelextrakt und Synoquin Chondrosulfat und Glucosamin

**Raum für weitere Anmerkungen oder Fragen zu diesen  
Angaben:**

Wenn Theo lange auf der selben Seite liegt steht er sehr schwer auf, manchmal hinkt er auch. Ich habe das einmal von einer Tierärztin mit osteopathie-Ausbildung anschauen lassen, danach war es wieder besser. Jetzt habe ich das Gefühl es hat sich wieder etwas verschlechtert wir sollten daher aber ev mal zur Physiotherapie oder so.



## Theo – Zusammenfassung der Befunde

Katrin Schuster, Tierpsychologin, Veterinär-Medizinisch-Technische Assistentin,  
Hundephysiotherapeutin in Ausbildung

Kontakt: [info@tierberatung-bodensee.com](mailto:info@tierberatung-bodensee.com) / 071 630 06 48

Datum: 16.02.2023

### Allgemeine Daten zum Halter und zum Tier

Name des Hundehalters	CK
Name des Hundes	Theo
Hunderasse oder Mischling	Herdi-Jagdhund-Mix
Alter des Hundes	geb. ca. Januar 2020 Aktuell 2½-jährig
Geschlecht des Hundes	Männlich, kastriert, vor der Geschlechtsreife
Fragestellung	Unterstützung seiner körperlichen Konstitution, langer Rücken, zierlicher Körperbau

### Befunde und Besprechungsprotokoll

Röntgenbilder Oktober 2022 (sedierte) von Frau Koch aus der Tierklinik Zürich-Ost  
(Vettrust-Klinik)

Befundung ergänzt, von Goldakupunktur-Spezialist Peter Rosin (über Facebookgruppe)  
und besprochen mit Kinderchirurg und Tierhomöopath Jean Pierre Pochon (Dozent für  
Röntgendiagnostik Arkanum Akademie) und Internistin Frau Dr. Alex Schumann.

Beschreibungen und Markierungen in den Röntgenbildern von mir eingefügt.

Nachröntgen durch Peter Rosin am 12.01.2023 mit anschliessendem Vorschlag für  
Goldakupunktur.



Vorhand

Rechts	Links
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederholte Lahmheiten links mit gesteigerter Flexion</li> <li>- Berührungsempfindlich, vermehrt an der Schulter caudal (im Stehen nicht aufnehmbar, in Seitenlage geprüft)</li> <li>- Mit Links auf niedriges Podest steigen fällt schwerer als mit rechts</li> </ul>

Ellenbogen – Dysplasie beidseits, rechts stärker als links

Rosin: Bicepsursprungssehnnensyndrom bds., geringgradige Arthrosen beidseits

Rechts:	Links
 <p>Zubildungen Hinweis auf Arthrose, 2 Höcker stärker ausgeprägt als üblich Blau lagerungsbedingte Kantenbildung, keine Stufenbildung zu erkennen</p>  <p>1 Zubildung 2 Arthrotische Veränderung 3 Processus coronoideus medialis nicht klar abgrenzbar, Stufenbildung erkennbar</p>	  <p>Stufenbildung nicht oder nur schwer erkennbar</p>



<p>1 Processus coronoidius medialis unscharf, auf zweitem Bild klar erkennbar fragmentiert          2 unklare Veränderung  <b>Einwand Jean Pierre Pochon:</b> Für die ED-Beurteilung ist die Beurteilung des medialen Gelenkanteils der Gelenkflächen, resp. der Breite des Gelenkspaltes zwischen der Gelenkrolle des Humerus und Processus coronoideus sehr wichtig. Auf den Gelenkbildern cranio-caudal sehe ich eben keine massiven Veränderungen ausser den bereits beschriebenen Fragmentierungen.</p>	
<p>Trigger Lu 5 empfindlich – Bestätigt von Rosin ++          Flexion im Gelenk eingeschränkt, Knacken bei passiver Bewegung</p>	<p>Trigger Lu 5 empfindlich – Bestätigt von Rosin ++          Flexion im Gelenk weniger auffällig</p>

Schulter – geringgradige Arthrose oder Sehnenverkalkung

Rechts	Links
<p>Arthrotische Zubildung          Frau Koch: Vermutlich nur Verkalkung im Sehnenansatz, in der Regel nicht problematisch.</p>	<p>Rot arthrotische Zubildung wie rechts, aber weniger ausgeprägt          Blau vermutlich nichts, könnte durch Lagerung entstanden sein.</p>
<p>Trigger 3E12 (Schulter caudal) empfindlich – Bestätigt von Rosin ++</p>	<p>Trigger 3E12 (Schulter caudal) empfindlich – bestätigt von Rosin ++          Berührung der caudalen Region nach dem Schultergelenk auch im Liegen empfindlich.</p>



## Hinterhand

Rechts	Links
<ul style="list-style-type: none"><li>- Eingeschränkte Knienutzung</li><li>- Seitwärts ausdrehen der Hinterhand beim Vorschwingen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eingeschränkte Knienutzung</li><li>- Seitwärts ausdrehen der Hinterhand beim Vorschwingen.</li><li>- Wiederholte Lahmheiten links, mit zögerlichem vorschwingen und plötzlicher Entlastung beim Abfassen</li></ul>

## Hüfte und Rücken

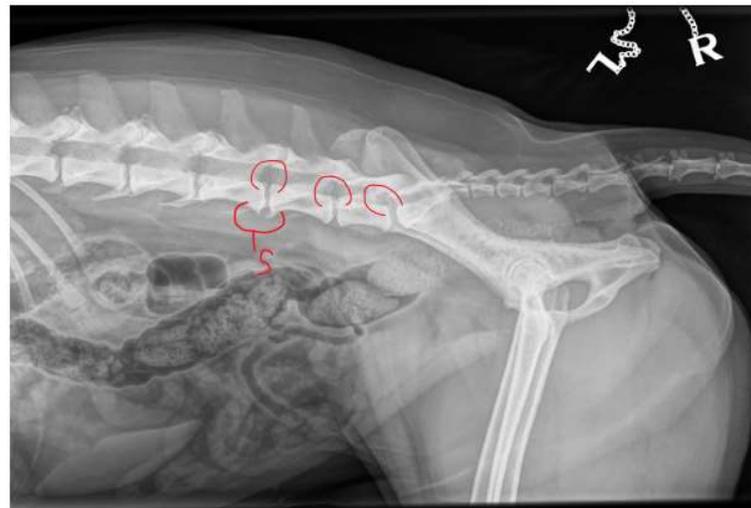
Rosin: mittelgradig HD links, geringgradig HD rechts, Wirbelsäule Spondylose  
LWS wurde beim Nachröntgen nicht bestätigt! Mittelgradige ISG-Arthrose  
beidseits, Assymetrie Becken



HD links, fehlende Überdachung, keine Arthrose  
Frau Koch: Ortholanitest in Narkose war unauffällig

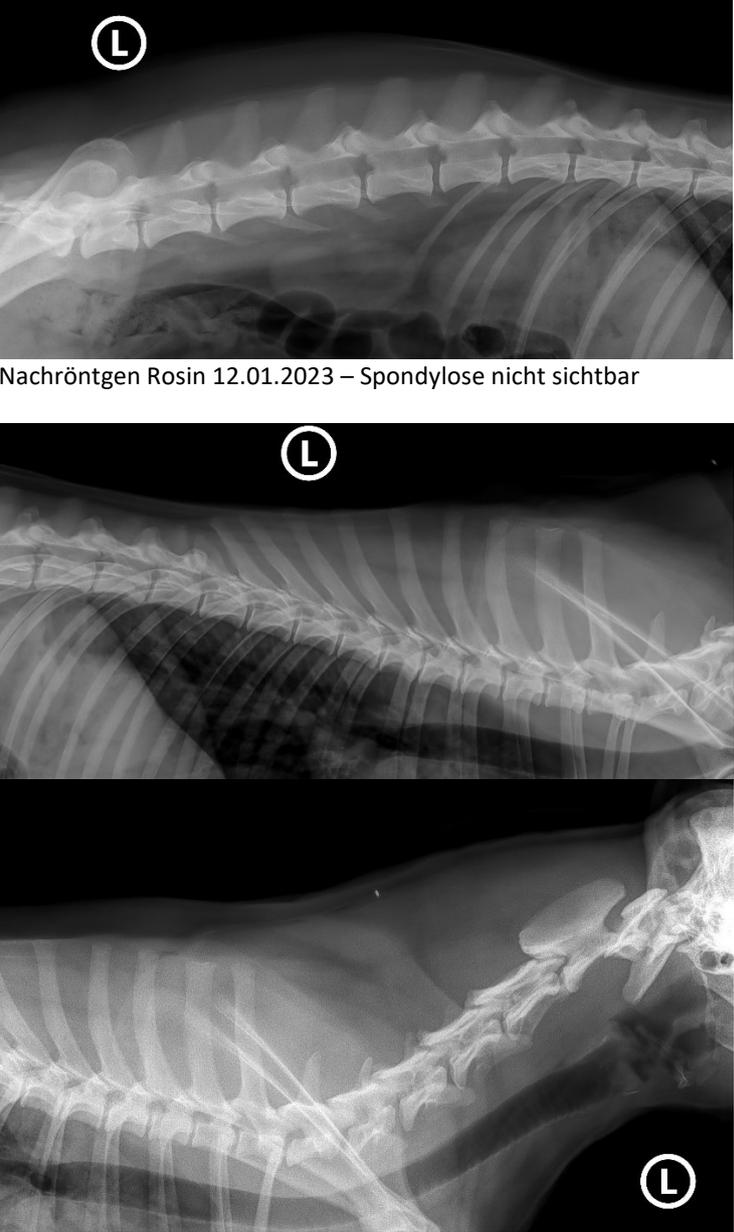


Bild vom 14.07.2020 Theo ca. 10 Monate jung. Vergleichsbild.  
7 Lendenwirbel?



S = Spondylose  
Peter Rosin: Verdacht auf ISG-Arthrose geringgradig  
Frau Koch: Schwer zu interpretieren, weil Strahlengang nicht mittig im betroffenen Bereich. Näheres wäre im CT zu überprüfen.



	 <p>Nachröntgen Rosin 12.01.2023 – Spondylose nicht sichtbar</p> <p>Röntgen von Rosin, Brust- und HWS unauffällig</p>
<p>Trigger Le 11 Hüfte beidseits empfindlich – bestätigt von Rosin +++</p>	<p>Palpation im Rücken vor allem rechts, ab TLÜ leichtes zucken, zum Sakrum hin steigende Empfindlichkeit. Theo weicht jeweils nach links aus.</p> <p>Trigger Gb 27 am ISG beidseits empfindlich – bestätigt von Rosin +++</p>



Knie – Gelenkerguss und Arthrose, Verdacht auf alten Kreuzbandriss  
Rosin: Kniegelenksentzündung bds., Kniescheibenbeingelenksarthrose ggr-mgd bds, Verkalkung distale Insertion Lg. Patelare ggr. Re

Rechts	Links
	
<p>Arthrotische Zubildungen Frau Koch: weissliche Verfärbung im Gelenk ist Hinweis auf Gelenkerguss beidseits Herr Dr. Kipfer: beidseits hochgradig angefüllt. Differentialdiagnose <b>Polyarthritis</b> oder OCD. Keine Hinweise für OCD erkennbar, Polyarthritis könnte mit Gelenkpunktion diagnostiziert werden.</p>	<p>Keine Anzeichen für Arthrosen</p>
<p>Trigger BI 40 unauffällig – Rosin Knieumfassung + Keine Einschränkungen bei passiver Bewegung, nicht Berührungsempfindlich</p>	<p>Trigger BI 40 unauffällig – Rosin Knieumfassung + Keine Einschränkungen bei passiver Bewegung, nicht Berührungsempfindlich</p>

Implantationsvorschlag 12.01.2023 von Peter Rosin  
Hüfte: Gb 29, Gb 30, BI 54, Le 03 beidseits  
WS: ISG LG 3, TH 13-S1 Gb 27 (noch unklar wieviel)  
Ellenbogen: 3E 3  
Kniegelenke: Ma 36 beidseits, BI 39 beidseits  
Fernpunkte: Ni 3 / BI 60, Ma 44, Ni 1, Gb 41, Dü 3, Pc 8, 3E5 beidseits

**Folgende Punkte wurden am 12.01.2023 implantiert**

Hüfte: bds. Gb29, 30, BI54, Le03  
WS: LG03, bds ISG, Gb27, Facettengelenke bds. Th13-S1  
EB: bds. 3E03, 11, Di04, 11, Lu05, 07  
Knie: bds. Ma35, 36, Gb34, BI39, oberes & mediales Knieauge  
Fernpunkte: bds. Ni03/BI60, Ma44, Ni01, Gb41, Dü03, PC08, 3E05



## Filou - Exterieur-Beurteilung Analysebogen

### Untersuchung durch:

Katrin Schuster, Tierpsychologin, Veterinär-Medizinisch-Technische Assistentin,  
Hundephysiotherapeutin in Ausbildung  
9517 Mettlen

[www.tierberatung-bodensee.com](http://www.tierberatung-bodensee.com)

[info@tierberatung-bodensee.com](mailto:info@tierberatung-bodensee.com)

Tel: 071/6300648

---

### Allgemeine Daten zum Halter und zum Tier

Name des Hundehalters	VK
Hunderasse oder Mischling	Mops
Alter des Hundes	8jährig
Geschlecht des Hundes	männlich, intakt
Name des Hundes	Filou
Fragestellung / Auffälligkeiten	Ziel ist, Schmerzen zu verringern, Lebensqualität zu verbessern.



## Optische Erscheinung, Adspektion

### Körperform

Stark Mässig Leicht

Kraft	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Galopper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spitz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Rückenform Ausgeglichen

Stark Mässig Leicht

Karpfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kamel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Senk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfallend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bemerkung: \_\_\_\_\_

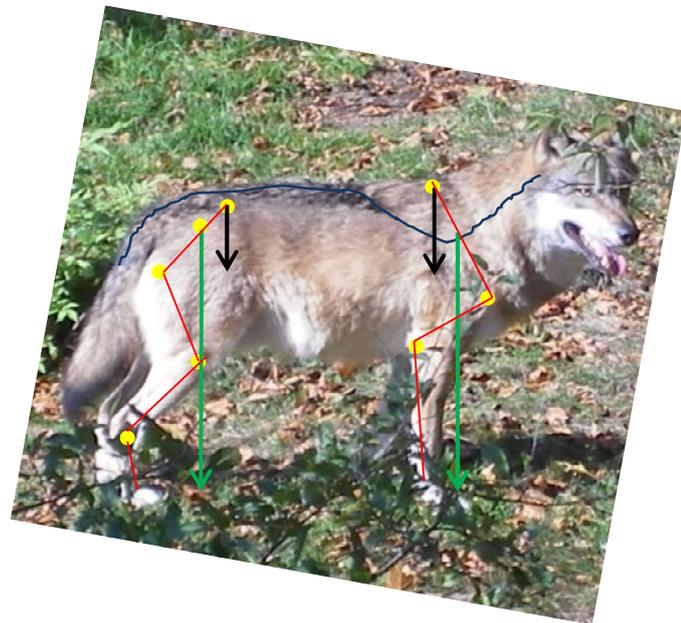
### Brustkorb

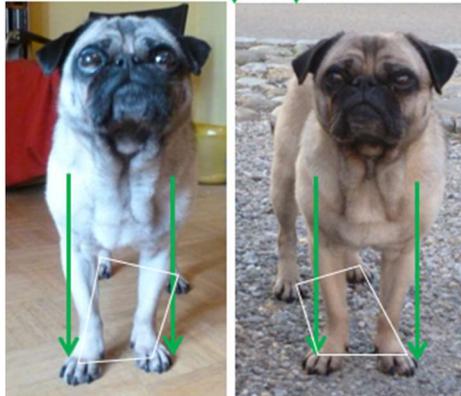
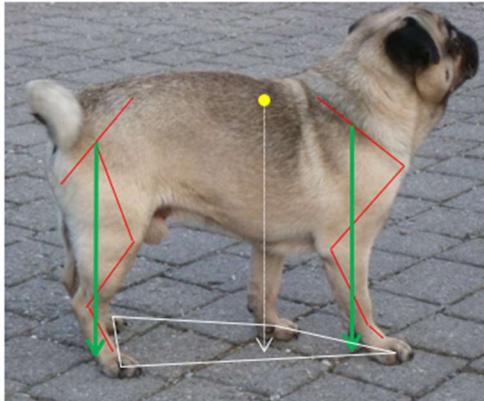
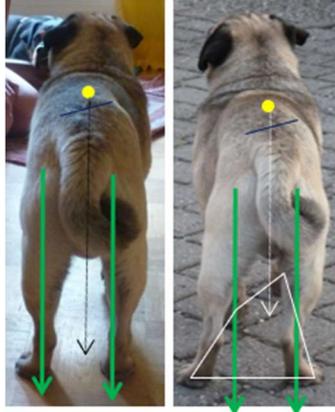
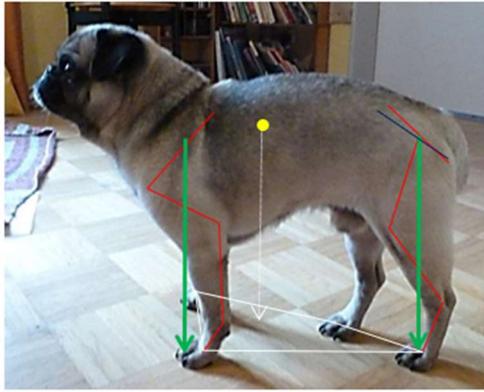
Ausgeglichen, geräumig

Stark Mässig Leicht

Schmal ( )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Breit O	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tief IUI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
flach I <sup>u</sup> I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurz I-I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lang I---I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bemerkung: \_\_\_\_\_







**Vorhand-Stellung**

Lateral: **Vorständig** sin dex **Rückständig** sin dex **Mittig**

Frontal: **Bodenweit** sin dex **Bodeneng** sin dex **Unauffällig**   
**Zehenweit** **Zeheneng** **Unauffällig**  
sin dex sin dex

Ellenbogen: **Aussen** sin dex **Innen** sin dex **Keine Rotation**

Bemerkung: Rotation schwer zu beurteilen, vermutlich minimal anhand der gedrehten Oberarme zu vermuten. Direkt sichtbar ist es nicht im Stand. Rückständigkeit links nur gering, Vorständig links deutlicher.

**Hinterhand-Stellung**

Lateral: **Rückständig** sin dex **Unterständig** sin dex **Mittig**

Rektal:  
N-Stellung   
Einseitig sin dex **Beidseitig**   
**X** sin dex   
Y sin dex   
A sin dex



**Aussen** sin dex **Innen** sin dex **Keine Rotation** sin dex

Bemerkung: Wechselnd teils deutliche x-beine, teils n-Stellung. Tendenz links mehr X-Stellung. Knie auch unterschiedlich. Links wird das Bein teils lateral abduziert, Schwerpunkt auf rechts verschoben. Schonhaltung. Nicht immer aber Tendenz deutlich. Unterstützungsfläche (weisse Vierecke auf S. 2) deutlich verändert.



**Pfoten-Form**

VH  HH   
Katzenpfote   (klein, rund, kompakt)  
Hasenpfote   (lang, kräftig, lange Krallen)  
Kurze Pfote   (steiler Mittelfuss, kurze Nägel)



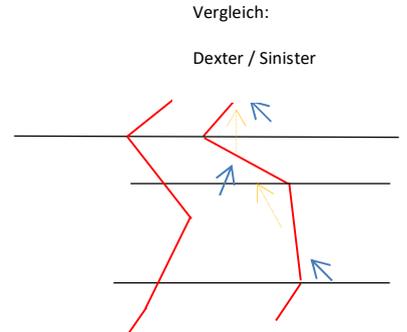


- Senkpfote   (Zehenweit, fehlende Dämpfung)  
 Spreizpfote   (Zehenweit, Nägel verformt, Ballen zusammen)

**Längenmasse und Winkel zur Transversalebene**

Vorhand:

- Scapula Länge (cm): 10.5  
 Brachium Länge (cm): 10  
 Antebrachii Länge(cm): 11  
  
 Scapula-Neigung (°): 50  
 Brachium Neigung (°): dexter 52, sinister 35  
 Antebrachii-Neigung (°): dexter 65, sinister 95  
 Schultergelenk-Winkel: 90  
 Ellenbogengelenk-Winkel: dexter 110 – sinister 142



Verhältnis Beinlänge ab Ellenbogen / Körperhöhe:

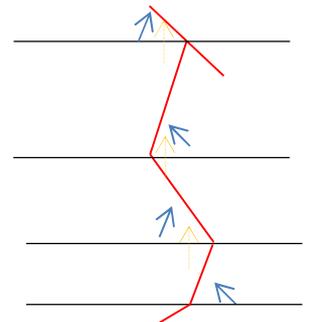
Ausgeglichen: 50/50

Stark Mässig Leicht

- Kurz     
 Lang

Hinterhand:

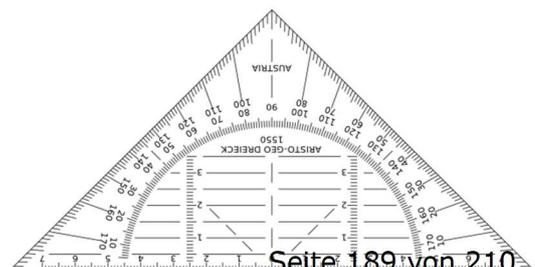
- Pelvis Länge (cm): 10  
 Femur Länge (cm): 10  
 Crus (Tibia / Fibula) Länge(cm): 10  
 Fessel inkl. Calcaneus (cm): 7  
  
 Pelvis-Neigung (°): 45  
 Femur-Neigung (°): 74  
 Crus-Neigung (°): 55  
 Fessel-Neigung (°): 66  
 Hüftgelenk-Winkel: 115  
 Kniegelenk-Winkel: 128  
 Sprunggelenk-Winkel: 125



Länge Schultergürtel (Scapula, Brachium, Antebrachii): ca. 31.5

Länge Beckengürtel (Femur, Crus, Fessel): 27

Längenunterschied 4.5 cm





**Maul / Kiefer / Nase**

Zu prüfen:

- Zahnkontakt
- Fangzähne

Bemerkung: Deutliche Fehlstellung, Unterkiefer länger, greift über den Oberkiefer. Auf Höhe unterem Cani sind oben zwei grosse Zähne, und Richtung proximal zusätzlich noch ein langer Zahn (Zuordnung unklar) Nur auf einer Seite geprüft.

Form:

- Ausgeglichen
- Stark Mässig Leicht
- Schmal
- Breit
- Lang
- Kurz
- Gebogen

Auffällig:

- Überbiss / Vorbiss
- Unterbiss  Oberkiefer kürzer als Unterkiefer
- Abgeschliffen
- Zahnfehlstellung

Bemerkung: Ich bin immer noch nicht sicher es nun Unterbiss oder Überbiss heisst...

**Schädel / Augenhöhle**

- Ausgeglichen
- Stark Mässig Leicht
- Rund **O**
- Flach =
- Stopp **b**
- Kurz **I>**
- Lang **I->**





Bemerkung: Schädeldecke endet vor den Augäpfeln... Nasenstopp auf Höhe Schädeldecke-Ende. Hautfalte über Nasenspiegel wurde weggeschnitten, war chronisch entzündet. Nasenspiegel endet einen cm vor den Augen. Nasenspiegel Länge gesamt 2cm



### **Genick / Hals**

Ausgeglichen, nach oben leicht verjüngt

Stark Mässig Leicht

Kurz(Steile Schulter?)

Lang

Dünn

Breit

Schwan

Hirschhals

Bemerkung: Kopf Überstreckung sehr leicht möglich, Filou hält den Kopf aber in der Regel schräg und setzt ihn nicht auf.



## Untersuchung / Palpation und Manipulation

- Kälte, Wärme
- Schwellungen, Verletzungen
- Bemuskelung, Fettschicht
- Flexibilität, Verklebung, Verspannung
- Funktionalität
- Reaktion des Hundes

### Kopf und Hals

Unauffällig    Auffälligkeiten

Nase	<input type="checkbox"/>	trocken, schuppig
Zahnfleisch	<input checked="" type="checkbox"/>	
Augen	<input checked="" type="checkbox"/>	ausser, dass sie stark vorstehen...
Ohren	<input type="checkbox"/>	Milben vermutlich rechts stärker, verdreht aber keine Milben zu entdecken.
Lymphkn.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Larynx	<input checked="" type="checkbox"/>	
Haut	<input checked="" type="checkbox"/>	
Muskeln	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fell	<input checked="" type="checkbox"/>	



Bemerkung: Grundsätzlich gut bemuskelt.

### Rumpf

	Unauffällig	Auffälligkeiten
Thorax	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sternum	<input checked="" type="checkbox"/>	
Aufrippung	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dorsum	<input checked="" type="checkbox"/>	Leicht empfindlich, vor der LWS
Ventrum	<input checked="" type="checkbox"/>	
Lumbus	<input checked="" type="checkbox"/>	



### Schultergürtel

Palpation:

Auffälligkeiten

Schulter sin dex Fossa Supraspinatus (Fläche vom Schulterblatt Richtung cranial) deutlich weniger Fläche als Fossa infraspinatus (caudale Fläche), aber beide Seiten gut bemuskelt. (Beispielröntgenbilder, Quelle unbekannt)

- gelenk sin dex \_\_\_\_\_

Brachii sin dex \_\_\_\_\_

Ellenbogengelenk sin dex Medial von Ole cranon ausgehend nach cranio-distal, ein deutlicher Spalt im Gelenk ertastbar (auf Beispielfoto gelb eingezeichnet). -> Gelenkkapsel? Fehlende Bänder? Sehr dubios...

Antebrachii sin dex

Karpalgelenk sin dex

Metakarpale sin dex

Fingergelenke sin dex

Pfoten (Phalanx) sin dex

Krallen sin dex

Muskeln / Sehnen sin dex

Fell sin dex



### Funktionsprüfung:

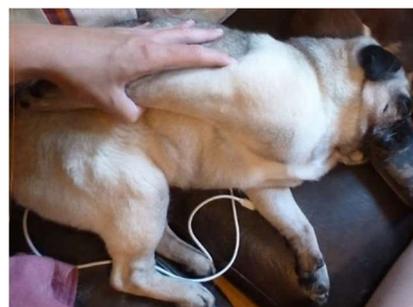
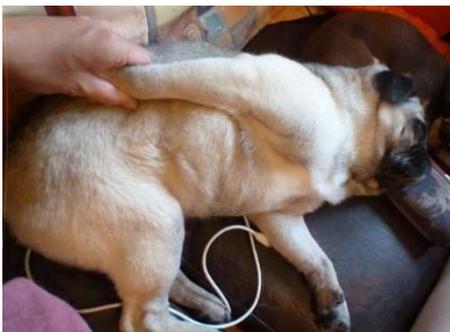
Auffälligkeiten

Fingergelenke sin dex

Karpalgelenk sin dex

Ellenbogengelenk sin dex Hyperextension im Ellenbogen, der kann bei Extension (strecken nach caudal) vollständig gerade ausgestreckt werden. Normalerweise nur unter Schmerzen nach deutlicher Strukturschädigung möglich, Filou konnte dabei schlafen...

Schultergelenk sin dex Abduktion (nach vorne strecken) schmerzhaft, wiederholt gewichen. Nur links. Beidseitig: Hyperflexion NICHT SCHMERZHAFT! nach hinten Beugung fast parallel zum Schulterblatt möglich??





**Beckengürtel**

Palpation:

Auffälligkeiten

Cauda (Schwanz) sin dex relativ tiefer Rutenansatz

Pelvis sin dex extrem steil, Röntgenbilder und Bericht des Tierarztes zeigen Deformationen und Verschiebungen der Hüfte auf:

Juni / Juli 2012 Tierarzt-Bericht wegen Lahmheit:

- Links hinten hochgradige Lahmheit
- Deutliche Dolenz (Schmerzhaftigkeit) bei Extension (Streckung) beider Hüften
- Röntgen zeigt Beckenasymetrie:
  - Ileum (Darmbein des Beckens) rechts Richtung ventral/cranial verschoben
  - Ileum links richtung dorsal verschoben
  - Links Hüftgelenke etwas dezentriert

Eigene Beurteilung der Röntgenbilder, (Abbildungen in seperater Datei:

- Verschiebung deutlich zu sehen, da vertraue ich auf die passende Interpretation des Tierarztes.
- Os Pubis (Schambein ist links dünner und kürzer, die Nahtstelle der beiden Schambeine scheint uneinheitlich.
- Beim HD-Röntgen (ausgestreckte Hintergliedmassen) ist der sogenannte Norbergwinkel links unter 105° und zeigt so eine leichte HD an. Rechts keine HD zu erkennen
- Der steile Winkel des Beckens kann im Röntgenbild nachvollzogen werden, war also keine Einbildung 😊.

Hüftgelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Femur	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Kniegelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Crus (Tibia / Fibula)	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Sprunggelenk	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Metatarsale	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Zehengelenke	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Pfoten (Phalanx)	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Krallen	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Haut	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Muskeln	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>
Fell	<input type="checkbox"/> sin <input type="checkbox"/> dex	<input type="text"/>



Bemerkung: \_\_\_\_\_

Funktionsprüfung:

Auffälligkeiten

Zehengelenke sin dex \_\_\_\_\_

Sprunggelenk sin dex \_\_\_\_\_

Kniegelenk sin dex \_\_\_\_\_

Hüftgelenk sin dex Schmerzhaft bei Streckung nach hinten, wiederholt, reagiert sofort. Rechts stärker ausgeprägt.

## Gangbild Beurteilung

### Gesamteindruck der Fortbewegung, Schritt, Trab, Galopp

Stark Mässig Leicht

Harmonisch

Ausdauernd

Koordiniert

Lastverteilung gleichmässig

Auffälligkeiten:

Stark Mässig Leicht

Taktunrein    \_\_\_\_\_

Passgang    Passgang immer im Schritt, im Trab wechselt er

Schleppend    Beim Anlaufen und im Schritt, sonst sehr harmonisch. Beim Anlaufen taucht er mit dem Kopf meist etwas ein und zieht sich mit der Vorhand voran. Die Hinterhand wird deutlich weniger belastet und kommt erst danach als Antrieb hinzu.

Hüpfend    \_\_\_\_\_

Steif    In der Hinterhand

VH-lastig    \_\_\_\_\_

HH-lastig    \_\_\_\_\_

Schwankend    Vor allem Hinterhand, grundsätzlich überraschend wenig

Krallen hörbar    \_\_\_\_\_

Bemerkung: Für die Auffälligkeiten bei der Palpation und Funktionsprüfung läuft Filou überraschend harmonisch. (Auffälligkeiten folgen in den entsprechenden Feldern.) Im Trab läuft er sehr harmonisch und ausdauernd. Der Schwankende Gang, der für Kraftformen typisch ist, zeigt sich bei Filou wenig ausgeprägt.



## Schultergürtel

### Pfoteneinsatz, Auffussen und Abstossen

Durchtreten sin dex \_\_\_\_\_

Überbewegung sin dex \_\_\_\_\_

Kreuzen der VH sin dex \_\_\_\_\_

Dauer verkürzt / verlängert sin dex \_\_\_\_\_

### Aktion der Gliedmassen

Abfedern sin dex **Sieht gut aus**

Schrittlänge sin dex **Minimal verkürzte Schrittlänge, grundsätzlich greift er gut vor.**

Rotation sin dex **Trotz der Hyperflexion in Schulter und Ellenbogen keine Rotation beim Laufen**

Schulter sin dex **Schulterbewegung ist gut erkennbar, aber nicht übermäßig ausgeprägt**

## Beckengürtel

### Pfoteneinsatz, Auffussen und Abstossen

Durchtreten sin dex \_\_\_\_\_

Überbewegung sin dex **Linkes Bein „schlottert“ teils etwas im Trab, beim Heranführen und absetzen, wird auch in der Regel weiter aussen abgesetzt, während das rechte Bein weiter innen, Richtung Körpermitte aufsetzt.**

Kreuzen der HH sin dex \_\_\_\_\_

Dauer verkürzt / verlängert sin dex **Überraschend keine Verkürzung erkennbar, trotz der Schmerzen im Hüftgelenk**

Abfedern sin dex \_\_\_\_\_



Schrittlänge sin dex Wird durch Eindrehen des Beckens erreicht, ist verhältnismässig gut

Rotation sin dex leichte Rotation der Knie nach aussen beim Abfuss, vor allem dann, wenn zeitweise mehr Gewicht auf die Hinterhand gelegt wird.

Becken  $\updownarrow$  sin dex Durch das Absenken des Beckens deutlich, vor allem im Schritt. Im Trab weniger ausgeprägt

Bemerkung: Absenken des Beckens aber Eindrehen der Lende jeweils entgegengesetzt. BSP: Auffussen rechts, Becken rechts runter. Links Abfuss, Beugung der Lendenregion nach rechts, Becken hoch. Auffussen links, Becken links runter. Rechts abfuss, Beugung der Lendenregion nach links



### Cranium, Thorax, Dorsum, Cauda

#### Kopf und Hals

Hochziehen/

Eintauchen	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	
Pendeln	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	
Einseitig gehalten	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	
Kopf schief	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	
Steif, unbeweglich	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> dex	

#### Rückenlinie bis zur Lende

Auf und ab sin dex gleichmässige Bewegung

Hin und Her sin dex

Krümmung sin dex

Steif, unbeweglich sin dex

Ungleiche Lastverteilung sin dex



#### Kruppe, Rutenansatz

Kruppe auf und ab

Rutenansatz einseitig sin dex

Laterale Überbewegung sin dex

Steif, unbeweglich sin dex

Ungleiche Lastverteilung sin dex





### Besondere Positionen und Bewegungsformen

Liegepositionen sin dex Mehrfach beobachtet: Links seitlich Abspreizen der Hintergliedmasse, rechts Unterschenkel werden vorgestreckt. Nicht immer.  
 Sitzpositionen sin dex (siehe Fotos) Abspreizen des linken Hinterbeins beim Absetzen, Beim Sitzen beide Hinterbeine abgespreizt, Last auf Vorhand verlagert, Ellenbogen unter den Brustkorb gedreht.  
 Teilweise wird der Oberschenkel links unter den Bauch geschoben



- |           |   |   |   |
|-----------|---|---|---|
| Aufstehen | <input type="checkbox"/> sin            | <input type="checkbox"/> dex            | Drückt sich aus der Hinterhand nach oben      |
| Anlaufen  | <input type="checkbox"/> sin            | <input type="checkbox"/> dex            |   |
| Kurven    | <input type="checkbox"/> sin            | <input type="checkbox"/> dex            |   |
| Springen  | <input checked="" type="checkbox"/> sin | <input checked="" type="checkbox"/> dex | Rotation der Knie nach aussen, beim abstossen |
| Rückwärts | <input type="checkbox"/> sin            | <input type="checkbox"/> dex            |   |



Klettern sin dex **Balanciert sich gut aus, greift teils mit der Hinterhand links wie rechts nach aussen um besseren Stand zu bekommen.**  
Balancieren sin dex **Wackelkissen zu klein, aber Balance-Aktionen soweit gut umgesetzt**

Treppen sin dex **Links spätere Lastaufnahme, gleicht gerne mit rechts aus. Treppauf nimmt er die rechte Hinterhand zu erst und holt dann die linke nach. Wenn er doch mal die Linke zum hochstemmen nutzt, gleicht er sehr schnell mit rechts aus. Treppab greift er vorne sehr weit aus, nimmt eine Stufe nach der anderen. Die Hinterhand kommt fast nicht nach, er springt meist mit beiden gleichzeitig auf die nächste Stufe und belastet dabei rechts deutlich mehr als links.**

Glatter Boden sin dex   
Cavaletti sin dex **Links deutliche Vermeidung zum Untertreten, rechte Hinterhand wird sehr schnell zum Ausgleich hinzugeholt. Wenn Auftreten links mehr lateral möglich ist, folgt keine schnelle Ausgleichbewegung.**  
Andere sin dex

Bemerkung: **Obwohl die Funktionsprüfung vor allem Rechts angegeben hat, zeigt er links deutlicheres Meiden bei der Lastaufnahme. Zudem scheint er eine Streckung des Rückens zu vermeiden, die Hinterhand wird sehr frühzeitig nachgeholt, wenn die Vorhand aktiv ist.**



## Abschliessende Beurteilung

### Auffälligkeiten Körperbau und Palpation, Funktion

Kopf und Hals:

- Unterbiss und Zahnfehlstellungen
- Sehr kurzer Nasenspiegel
- Augäpfel sind nur durch Augenlider geschützt, liegen nicht in der Knochenhöhle
- Häufig verdreckte Ohrgänge, möglicherweise Milbenbefall, vor allem Rechts
- Hyperflexion des Kopfes möglich, aber kein Hirschhals

Rumpf:

- Kraftform, nur mässig ausgeprägt, verhältnismässig ausgeglichene Körperformen. Schulterblätter liegen gut am Brustkorb an, stehen nicht übermässig raus.
- Muskulatur im Hals und Schultergürtel sehr deutlich ausgeprägt, Der Beckengürtel wirkt schmaler, aber auch dort gleichmässig und gut bemuskelt.
- Vor der Lendenwirbelsäule im Rücken leicht druckempfindlich - Schmerzhaft
- Runder Rücken (Kamelrücken)



- Veränderte Unterstützungsfläche:
  - Gewichtsverlagerung nach rechts
  - Hinterbein links wird häufig nach lateral abduziert
  - X-Bein-Stellung in der Hinterhand, Knie rotieren leicht nach aussen. Links jeweils auffälliger.
  - Vorderbein links als Stütze unter die Körpermitte gezogen.
  - Vorderbein rechts etwas vorständig
  - Beide Vorderbeine nach innen gedreht, Zehen zeigen nach aussen, Ellenbogen leicht unter den Brustkorb rotiert.

#### Schultergürtel

- Winkelungen im Schultergürtel gleichmässig gut gewinkelt.
- Fossa Supraspinata kleiner als Fossa infraspinata, Schulterblatt nicht gleichmässig ausgebildet. Trotzdem gute Bemuskelung.
- Ellenbogengelenk möglicherweise deformiert? Innen ist ein Spalt zwischen Oberarm und Unterarmknochen zu ertasten.
- Extension (nach vorne ausholen) des linken Schultergelenks ist schmerzhaft
- Hyperextension (Überstreckung) des Ellenbogens bei gebeugtem Schultergelenk möglich, aber nicht schmerzhaft.
- Hyperflexion (Übermässige Beugung) des Schultergelenks möglich, Oberarm kann fast bis parallel zur Schulterblattgräte gebeugt werden, nicht schmerzhaft.

#### Beckengürtel

- Becken sehr steil gestellt
  - Laut Bericht zum Röntgenbild, schiefes Becken (Darmbeine gegensätzlich verschoben):
    - Rechtes Darmbein nach vorne, unten verschoben
    - Linkes Darmbein nach oben verschoben.
    - Schambein links verkürzt und deutlich schmaler ausgeprägt.
    - Bei Lahmheit 2012 (linksseitig) wurde ein "dezentriertes" Hüftgelenk links als Ursache diagnostiziert. Heisst, Femurkopf war nicht mehr ganz in der Hüftgelenkspfanne. Im Röntgenbild ist eine leichte Hüftdysplasie (HD) auf der linken Seite erkennbar.
- Funktionelle Länge der Hinterhand deutlich kürzer als der Schultergürtel, dadurch Winkelungen in der Hinterhand deutlich steiler. Vor allem im Knie.
- Hüftgelenk Schmerzhaft bei Extension (nach hinten strecken) beidseitig, rechts stärker.
- Bei grösserer Lastaufnahme in der Hinterhand, beim Abstossen zum Beispiel, rotieren die Knie stärker nach aussen.

#### Auffälligkeiten Gangbild

- Passgang im Schritt, nicht im Trab
- Beim Anlaufen, abtauchen vom Kopf, weites Vorgreifen der Vorderbeine und fast ziehen des Körpers, bevor die Hinterhand effektiv zum Einsatz kommt.



- Kopf oben halten für Blickkontakt scheint ihm Mühe zu machen (bewirkt mehr Last auf der Hinterhand).
- Schwanken vor allem in der Hinterhand, durch Abkippen des Beckens.
  - Deutliches Absenken des Beckens beim Auffussen.
  - Eindrehen der Lende aber erst später, wenn er mit dem anderen Hinterbein abfusst.
- Rechtes Hinterbein fusst deutlich mehr unter die Körpermitte.
- Linkes Hinterbein schlottert im Trab, beim Heranführen und absetzen.
- Linkes Hinterbein wird wenn möglich nach links neben dem Körper aufgesetzt.
  - Wenn Untertreten mit links notwendig ist, wird sehr schnell mit rechts ausgeglichen.
  - Diese Schonhaltung ist auch in anderen Situationen zu sehen, beim sich setzen, beim Liegen, beim Treppenlaufen, klettern ect.

### **Interpretation der Befunde:**

- Der Unterbiss (Unterkiefer kürzer als Oberkiefer), Zahnfehlstellungen, die kurze Nase und fehlenden Augenhöhlen sind Hinweise auf gröbere Fehlbildungen der Schädelanatomie, die eine generelle Anfälligkeit für Erkrankungen und Verletzungen im Kopfbereich begünstigen. Darauf gehe ich hier nicht weiter ein.
- Die ungewöhnliche Überbeweglichkeit im Schultergürtel und Hals, zusammen mit dem Spalt im Ellenbogen und den Kenntnissen zu Verschiebungen und Gelenkschäden im Beckengürtel, lassen ähnlich wie im Kopfbereich weitere Strukturschwächen erahnen.
  - Bänder und Bindegewebe, die für Stabilität sorgen sind möglicherweise grundsätzlich wenig ausgeprägt.
  - Gelenke passen vermutlich an mehreren Stellen (sicher Ellenbogen und Hüfte) nicht optimal zusammen.
  - Verschleisserscheinungen treten durch diese Strukturschwächen leichter auf, die Bildung von Arthrosen und anderen Erkrankungen des Skelettsystems sind dadurch sehr wahrscheinlich.
- Schultergürtel
  - Die deutlich geringere Stabilität im Schultergürtel wird durch eine stark ausgeprägte Muskulatur kompensiert.
    - Die gleichmässige und relativ starke Winkelung im Schultergürtel bietet genug Muskelansatzflächen und erleichtert die Arbeit der Muskeln.
    - Die Muskeln in diesem Bereich entlasten die Gelenkfunktion soweit als möglich und können dadurch Verschleisserscheinungen verringern.
  - Der Schultergürtel trägt bei Filou deutlich zur Fortbewegung bei, mehr als es üblich wäre. Damit wird der schwache Beckengürtel geschont.
    - Die weit ausgreifenden Bewegungen der Vorhand sowie das Abducken des Kopfes beim Anlaufen bringen den nötigen Vortrieb, den er mit der Hinterhand nicht aufbringen kann.



- Diese Form der Fortbewegung begünstigt den Muskelaufbau im Schultergürtel und trägt somit zur Stabilität der schwachen Strukturen in diesem Bereich bei.
- Gleichzeitig erfolgt hierdurch aber auch eine stärkere Belastung des Schultergürtels.
- Die Schmerzen bei Abduktion des linken Schultergelenks könnten ein Hinweis auf kompensatorische Knochenumbauten oder Arthrose sein, die durch die Fehlbelastung entstehen. Das linke Vorderbein wird zur Kompensation der Fehlstellung in der Hinterhand regelmässig unter den Körperschwerpunkt gestellt und dadurch vermutlich chronisch überbelastet.
- Die im Stand nach innen rotierten Ellenbogen dürften die Muskulatur entlasten.
  - Da die Ellenbogen nicht durch Bänder und Sehnen in ihrer Position fixiert werden, müssen Muskeln diese Arbeit ständig übernehmen.
  - Nach innen rotiert, kann der Brustkorb sich auf die Ellenbogen stützen und es braucht weniger Kraftaufwand zu stehen.
  - Durch diese Haltung werden die Unterarme nach innen genommen, was durch nach aussen gedrehte Zehen wieder ausgeglichen werden muss, damit Filou in dieser Position nicht umfällt.
  - Diese Fehlstellungen begünstigen auf Dauer Verschleisserscheinungen in den Zehen- und Ellenbogengelenken.
- Beckengürtel
  - Das grundsätzlich sehr steil gestellte Becken bietet wenig Ansatzflächen für Muskeln und erschwert die Muskelarbeit. Die verhältnismässig kurze Hinterhand mit den steilen Winkeln erschweren zusätzlich.
    - Der steife Gang und die etwas geringer ausgeprägte Muskulatur im Vergleich zum Schultergürtel kann unter anderem damit erklärt werden.
    - Zusätzlich wird die Hinterhand aufgrund der schmerzhaften Prozesse in der Hüfte grundsätzlich etwas entlastet, was einem ausgeprägten Muskelaufbau entgegensteht.
  - Die X-Beinstellung mit den nach aussen rotierten Knien sorgt für eine art "Klemmhaltung" der Hüfte und ermöglicht ein besseres Ausstrecken der Hinterläufe.
    - Das Sitzbein (Os ischii mit dem Ausläufer tuber ischiadicum) des unteren Beckens könnte in der steilen Haltung die freie Bewegung des Oberschenkelknochens nach hinten blockieren. Dadurch ist eine Abduktion der Hintergliedmassen jeweils notwendig, wenn die Hinterhand ausgestreckt werden soll. Dies dürfte die aussenrotierende Kniebewegung erklären, wenn Filou springt oder sich nach oben abstützt. Der Oberschenkel wird nach aussen gedreht, um am Sitzbein vorbei weiter nach hinten ausholen zu können.



- Die Femurköpfe werden hierdurch in die Pfannen gedrückt und können dadurch die Last vermutlich besser aufnehmen.
- Die Kniegelenke werden durch diese Fehlstellung ungünstig belastet.
- Durch die Beckenschiefstellung und deren Folgen ist die veränderte Unterstützungsfläche im Stand gut nachvollziehbar:
  - Das linke Hüftgelenk ist durch das verschobene Becken weiter oben angesetzt.
    - Das verhältnismässig kurze Bein muss hierdurch eine grössere Bewegung machen und nimmt mehr Last auf. Dadurch wird die Gelenkstruktur stärker belastet.
    - Die ständige Fehlbelastung schädigt das Gelenk und begünstigt, dass der Femurkopf (Kopf des Oberschenkelknochens) aus der Hüftpfanne "rutscht".
    - Die Gelenkschädigung (z.B. Arthrose) ist schmerzhaft und bewirkt, dass eine Belastung des Gelenks vermieden wird.
    - Durch Seitwärtsstellen und verringerte Belastung des linken Beins, werden Schmerzen im Hüftgelenk reduziert.
  - Das rechte Hüftgelenk ist durch das verschobene Becken weiter unten und vorne angesetzt.
    - Hierdurch erreicht es den Boden schneller und tritt automatisch etwas weiter unter die Körpermitte.
  - Das rechte Vorderbein gleicht nach vorne die Last aus, es ist aber nicht möglich nur rechts zu stehen.
  - Das linke Vorderbein kommt daher als Stützbein in die Körpermitte um die Lastverteilung mittig zu gewährleisten und stabil zu stehen.
- Rücken
  - Der Rücken wird durch die vielfältigen Fehlstellungen zusätzlich in Mitleidenschaft gezogen.
    - Der Beckenschiefstand und die dadurch veränderte Bewegung der Hintergliedmasse, begünstigen normalerweise eine starke Eindrehung der Lendenwirbelsäule, diese tritt aber bei Filou verzögert und wenig ausgeprägt aus.
    - Langfristig kann das starke Eindrehen der Lendenwirbel zu Verschleisserscheinungen und Verspannungen in der Wirbelsäule führen.
    - Die schmerzhafteste Reaktion beim Abtasten im Rücken vor dem Lendenbereich ist möglicherweise eine Folgeerscheinung, die nun das verzögerte Eindrehen erklärt.
  - Das starke Abkippen des ohnehin schon sehr steilen Beckens, dürfte neben den schmerzhaften Prozessen für die runde Rückenlinie verantwortlich sein.
  - Die Schmerzen im oberen Rückenbereich können durch Verspannungen aufgrund der Entlastungsfolgen im Becken oder durch



Verschleisserscheinungen der Wirbelsäule entstehen, hier wäre eine genauere Abklärung nötig um die Ursache zu ergründen.

### **Optimale Unterstützung durch die Kenntnisse der Schwachstellen**

Filous Haltungsauffälligkeiten sind alle durch anatomische Besonderheiten nachvollziehbar. Die entwickelten kompensatorischen Ausgleichbewegungen und Haltungen begünstigen zwar auf Dauer Folgeschäden, es ist aber andersherum nicht möglich ihm diese zu nehmen, da in dem Fall andere Strukturen noch schneller in Mitleidenschaft gezogen werden.

Wenn es darum geht Filous Lebensqualität so lange wie möglich zu erhalten, sollte im alltäglichen Umgang und im Training vor allem darauf geachtet werden, die schwachen Strukturen nicht unnötig zu belasten.

- Aktionen, bei denen starke Kräfte auf die Hüftgelenke wirken sollten vermieden oder reduziert werden.
  - Problematisch sind weiträumige Bewegungen im Hüftgelenk in beide Richtungen, optimal sollte der Hüftgelenkwinkel nur gering ausgreifen.
  - Bewegungen des Oberschenkels zur Körpermitte sind besonders kritisch.
  - Die folgenden Beispiele sollen eine Idee geben, welche Bewegungen ungünstig sind.
    - Treppensteigen
      - Problematisch ist beim Erklimmen das weite Ausstrecken nach hinten beim Abstoßen und Nachziehen.
      - Niedrigere Stufen zu erklimmen ist günstiger, hier ist der Bewegungsradius im Hüftgelenk geringer.
    - Treppablaufen
      - Das ist problematischer als Treppensteigen, da die Belastung des Hüftgelenks beim Ausgestreckten Bein auf der höheren Stufe besonders stark ist.
      - Zudem ist hier die Belastung auf den Rücken ebenfalls ungünstig.
      - Treppablaufen sollte daher möglichst vollständig vermieden werden.
    - Springen
      - Hier findet eine starke Belastung bei vollständiger Streckung statt.
      - Da Filou in diesem Moment die Oberschenkel nach aussen rotiert, wirken die Kräfte weniger ungünstig auf das Hüftgelenk, dafür werden aber die Knie stark belastet.
    - Hochstehen
- Sanfte Möglichkeiten die Hinterhand-Muskulatur zu stärken und zu erhalten können ins Trainingsprogramm aufgenommen werden:
  - Gut geeignet wäre Schwimmen, sofern Filou überhaupt schwimmen kann, evt. mit Schwimmweste. Alternativ laufen im Wasser (Wasserlaufband), wobei bei Wildgewässern die Bedingungen achtsam



- ausgewählt werden sollten um keine weiteren Fehlbelastungen und ungünstigen Ausgleichbewegungen zu provozieren.
- Traben optimal leicht bergauf wäre ebenfalls geeignet, einfach nicht übertreiben und darauf achten dass er genug Luft bekommt.
  - Wackelkissen nur hinten oder nur vorne. Komplette Wackelmedien sind für Filou nicht optimal. Hier geht es darum, dass er mit den Vorderbeinen oder den Hinterbeinen sanfte Ausgleichbewegungen macht, die die Muskulatur entsprechen aktivieren und die Ernährung der Gelenke verbessert.
  - Aus Gymnastricks habe ich einige Übungen rausgesucht, die für ihn geeignet sein sollten. Hauptaugenmerk liegt an der Verbesserung des Körperbewusstseins, um eine ausgeglichene Belastung der einzelnen Strukturen soweit möglich zu provozieren und auf einem sanften Aufbau und Erhalt der unterstützenden Muskulatur.
    - Bewusstes stehen auf Targets (Hier sollte erst die von ihm übliche Haltung ermöglicht werden, dann könnten die Positionen der Standbeine Stück für Stück verändert werden.)
    - Auf zwei Beinen Balancieren, optimal beginnen mit rechts hinten und links vorne.
    - Hundesitups oder Kopf auf Flanke legen im Liegen wie im Stehen, beidseitig.
    - Unter den Bauch schauen
    - Buddeln
    - Pfoten gegen drücken (besonders geeignet, da hier nicht das eigene Körpergewicht auf ihm lastet und er die Aktion selber genau steuern kann.)
    - Sitz-Steh und "Schwebe- Sitz" (Erfindung von mir)
    - Hinterpfoten anheben

Grundsätzlich ist bei Filou sinnvoll Massnahmen zur Schmerzreduktion zu ergreifen, um ihm Linderung zu verschaffen, möglicherweise auch mal über einen längeren Zeitraum. Dies sollte möglichst mit einem Tierarzt oder Tierheilpraktiker angeschaut werden, um sinnvoll vorzugehen.

Auch weitgreifende Unterstützung im Sinne der Physiotherapie und Osteopathie könnten ihm helfen länger eine gute Lebensqualität zu erhalten.

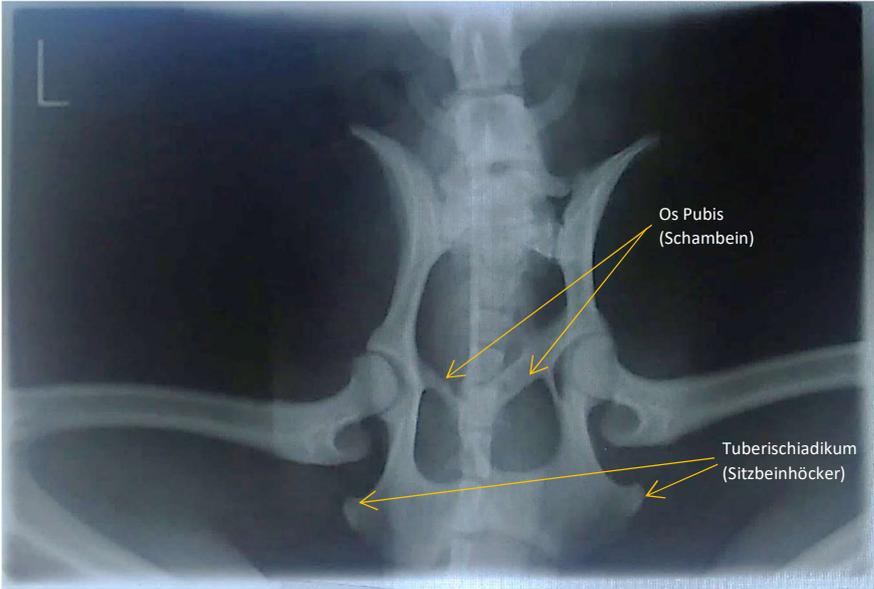
## Filou - Ausschnitte aus TA-Konsultation

Tierarzt Nummer 1, Praxis nicht bekannt gegeben

K		Filou Mops	
V		276097200922966	
		Geb.: 24.03.09	
		M	
		Impferinnerung: ja	
		Auslauf: nein	
23.02.11		Gewicht: 8.16 kg	VC
15.12.11	+ K	Folge-Konsultation Hund Kleine Verletzung in Abheilung Pfote unten hi li	1.00 VC
21.05.12	+ K	Folge-Konsultation Hund beim fressen v Trockenfutter und Gutzi manchmal würgen und fast Erstickungsanfall AZ gut, soll Futter einweichen	1.00 VC
08.06.12		Gewicht: 7.37 kg	
	+ K	Konsultation Hund LH hi li zt hgr, deutl Dolenz Extension beide Hüften Schonen und 7d NSAID. ev Rö	1.00 VC
	+ I	Injektion subkutan	1.00 VC
	+ M	Metacam Injektionslösung pro ml	0.30 VC M
	+ M	Rimadyl 50 mg (20 Kautabl) Für Filou 1x tgl 1/2 Tablette	1.00 VC M
	+ M	Bogadent Anti Plaque Finger Adult 2 STk	1.00 FV M
19.06.12		Gewicht: 7.9 kg	VC
	+ N	Inj.narkose Hund klein/15 Min ohne Medi	1.00 VC
	+ M	Dorbene pro ml	0.06 VC
	+ M	Methadon 1 Ampulle a 1 ml	1.00 VC
	+ I	Venenkatheter setzen	1.00 VC
	+ M	Surflo Venenkatheter Terumo blau	1.00 VC
	+ M	Propofol 1% pro ml	5.00 VC
	+ R	Röntgen: 18 x 24 1. Aufnahme	1.00 VC
	+ R	Röntgen: 18 x 24 weitere Aufnahme	1.00 VC
	+ Z	Zahnreinigung (Ultraschall) Hund /10 Min	0.75 VC
	+ Z	Zahnpolitur Hund	1.00 VC
06.07.12		Peter:Befund>: Beckenasymmetrie, vermutlich wie wir es aus den Rö-Bildern	PM PM

17.08.12		interpretiert haben: Ilium RE n. ventral/Cranial, LI n.Dorsal. Hüftgelenke etwas dezentriert (<8re> LI): Meldet sich in 6 Wochen. 2.Therapie, keine Aenderung im Verhalten, entlastet HLI, z. Teil LH. Befund: Fehlstellung Becken gleich, aber deutlich weniger Spannungsunterschiede, konnte gut lösen bis zum C1/2.Wenn keine Aenderung innerhalb v. 3 WO, Ko bei Vero.
----------	--	--

Röntgenbilder zu Filou, Beschriftung von Katrin Schuster angefügt:



Diessenhofen, den 14.12.2018

Sie haben uns heute Ihre beiden Rüden vorgestellt. Wir haben sie untersucht und dabei folgendes festgestellt:

### Mops «Filou», Untersuch

Ihr Rüde «Filou» hat Probleme mit der Hinterhand. Wir haben diese heute beurteilt.

Heutige Befunde:

- Etwas steif laufend, steile Hinterbeine
- Schlechte Muskulatur in der Hinterhand
- Schmerzen bei Druck auf den Rücken und beide Knie
- Kniescheibe beidseits instabil, Grad 3 von 4 luxierend nach innen

Diagnosen:

1. **Kniescheibenluxation beidseits** (Grad 3 von 4) **nach innen**, dies ist das primäre Problem, drohender Knorpelverlust
2. **Rückenprobleme Lendenwirbelsäule (Übergangswirbel)**, Becken steht etwas schief, keine Konsequenzen
3. Hüfte. Alles iO

Therapie:

- Operation beider Knie empfohlen (zuerst links): KVA: 1800.- / Seite, Prognose sehr gut
- Zusätzlich Physiotherapie zur Normalisierung des Gangbildes
- Muskelaufbau der Hinterhand und Rücken (Lendenwirbel)

### Chihuahua «Chichi», Untersuch

Bei «Chichi» gibt es auch Kniescheibenluxationen, hier jeweils Grad 2 (von 4) nach innen, auf beiden Knien.

Mit freundlichen Grüßen, Daniel Koch

Ziegeleistrasse 5 | CH-8253 Diessenhofen | G +41 (0)52 657 30 00 | F +41 (0)52 657 30 90 | [daniel.koch@dkoch.ch](mailto:daniel.koch@dkoch.ch) | [www.dkoch.ch](http://www.dkoch.ch)

# Literaturverzeichnis

Baumann Heiko, 2005

Effekt hoher mechanischer Belastung auf die Frakturwiderstandsfähigkeit ausgewählter Skelettregionen – Eine Querschnittsstudie mit Sportkletterern, Langstreckenläufern und Allroundern. Inaugural-Dissertation  
Erziehungswissenschaftliche Fakultät an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Bertelsmannstiftung, Schwenk Uwe, 2022

<https://befunddolmetscher.de>  
Internet

Biosphera, 2011

3D-Dog-Anatomie-v1.93  
Computer-Programm

DocCheck Community GmbH, 2019 (Zugriff 2023)

<https://flexikon.doccheck.com>  
Internet

Erin Ann Rouse, 2011

Structure in Action – The Makings of a Durable Dog  
1. Auflage, Dogfolk Enterprises Oregon

Eul-Matern Christina, 2018

Taschenatlas Akupunktur bei Hund und Katze  
3. Auflage, Sonntag Verlag Stuttgart

Fischer Andreas, 2008

Die Kanine Hüftgelenksdysplasie – statische und dynamische  
Ultraschalluntersuchung der Hüftgelenke beim Hundewelpen im Vergleich zur  
röntgenologischen HD-Beurteilung. Inaugural-Dissertation  
Justus-Liebig-Universität Giessen

Fischer Martin S. und Lilje Karin E., 2012

Hunde in Bewegung,  
2. Auflage, Kosmosverlag Stuttgart

Gams Jana, 2021

FUNdamentals K9 Konditioning – Course  
<https://dogs4motionacademy.com>  
Internet

Mayer Carmen, 2013

Gymnastricks – Gezieltes Muskeltraining für Hunde  
1. Auflage, Kynosverlag Nerdlen/Daun

Rosin Peter, 2021

Triggerpunkte und Mulimodulares Schmerzmanagement  
Seminarunterlagen, vom 18.09.2021  
Arkanum Akademie, Oberrindal

## Erklärung zur selbstständigen Abfassung der Diplomarbeit

Die vorliegende Diplomarbeit wurde von mir selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst. Verwendete Hilfsmittel sind aufgeführt, Zitate von anderen Verfassern wurden als solche aufgeführt, sinngemässe Ausführungen aus anderen Werken sind gekennzeichnet und im Literaturverzeichnis aufgeführt. Die Abbildungen sind, wenn nicht anders angegeben, von mir selbst erstellt, das gilt für Fotos und Zeichnungen. Röntgenbilder wurden mir von den Haltern teils ohne Praxis-Nennung überlassen und bleiben daher ohne Quellenangabe.