

Verschiedene Möglichkeiten der Ernährung gesunder Tiere - Werbeversprechen vs. Wissenschaft

18.11.2017
Heimtierkreisseminar der Gesellschaft der Freunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien

Dr. Stefanie Handl
Fachärztin für Ernährung und Diätetik
Diplomate ECVN

Der Hund

- Zoologisch: Raubtier/Fleischfresser
 - Eiweiß- und fettreich
- Physiologisch: „flexibler Fleischfresser“
- Große Portionen/lange Hungerphasen
- Sehr anpassungsfähig
- Adaptiert an Leben mit dem Menschen
- Angepasst an Futter vom Menschen
 - → Anpassung an kohlenhydratreicheres Futter
- Breite Varianz an Größen, Rassen, Verwendungszwecken...
- Große individuelle Unterschiede im Energie/Nährstoffbedarf



Besonderheiten der Katze

- 10-15 kleine Beutetiere pro Tag
- Hochspezialisierter Fleischfresser → Bedarf an Nährstoffen, die nur in tierischen Geweben vorkommen
 - Höherer Eiweißbedarf
 - Arginin essentiell
 - Taurin essentiell
 - Arachidonsäure essentiell
 - Kann Carotinoide nicht in Vit A umwandeln
 - Kann Niacin nicht ausreichend aus Tryptophan bilden
 - Geringe Kohlenhydrattoleranz
 - Hohe Fetttoleranz
- Geringe Wasseraufnahme
- „heikel“



Grundsätzliche Anforderungen an Futter

- Von Seiten des Tierarztes:
 - Versorgung mit Energie (Kalorien)
 - Versorgung mit Nährstoffen (Eiweiß, Mineralstoffe, Vitamine und Spurenelemente, essentielle Fettsäuren, Ballaststoffe)
 - Anpassung an spezielle Bedürfnisse/bei Erkrankungen
 - Hygienisch und sicher
 - Schmackhaft & verträglich
- Von Seiten des Tierbesitzers:
 - Schmackhaft & verträglich
 - In Einklang mit Lebenseinstellung
 - Praktisch
 - Preisgünstig
 - Mode & Werbung



Prinzipielle Möglichkeiten der Fütterung

- Fertigfutter
 - Trockenfutter
 - Halbfeuchtfutter
 - Feuchtfutter
- Hausgemachtes Futter
 - Gekocht
 - Roh („BARF“)
- → „richtige Ernährung“ ist ein emotionales Thema
- → es gibt viele (falsche) Gerüchte und Behauptungen
- → jede Methode hat Vor- und Nachteile



Herstellung von Trockenfutter

- „klassisches“ Trockenfutter wird extrudiert:
 - Zutaten werden vermischt und fein vermahlen
 - Trockenfutter besteht daher immer aus „Mehl“
 - Im Extruder unter Druck mit Wasserdampf vermischt
 - Dadurch werden Kohlenhydrate aufgeschlossen und besser verdaulich
 - Durch eine Lochscheibe gepresst → Kroketten dehnen sich aus
 - Abkühlen
 - Hitzeempfindliche Stoffe (Vitamine...) werden zusammen mit Fett und Eiweißhydrolysaten aufgesprüht („Coating“)
 - Trockenfutter benötigt immer Konservierungsmittel/Antioxidantien
 - Trockenfutter muss aus technischen Gründen Stärke enthalten



Ist anders hergestelltes Trockenfutter gesünder?

- Niedrige Temperaturen werden von Konsumenten als „schonender“ und „naturnah“ empfunden
- Eine gewisse Hitzeinwirkung muss sein:
 - Verdaulichkeit (Stärke!)
 - Abtöten von Mikroorganismen (erst bei >70 °C)
- „kaltgepresst“ meint nicht extrudiert, sondern pelletiert
 - Auch dabei entsteht Wärme!
 - Oft wird mir unrealistisch niedrigen Temperaturen geworben
- Daneben gibt es auch gebackenes Futter
- „halbfeuchte Futter“ (15-20 % Feuchte)
 - Auch extrudiert
 - Feuchthaltemittel
- → keine gesundheitlichen Vorteile bekannt
- Jedes Trockenfutter kann eingeweicht verfüttert werden



Herstellung von Feuchtfutter

- Zutaten werden frisch (bzw. tiefgefroren) vermischt
- Abgefüllt in Dosen, Schalen oder Frischebeutel
- Luftdicht verschlossen
- Erhitzt unter Druck (autoklaviert)
- → Feuchtfutter enthalten in der Regel keine Konservierungsmittel
- → das Produkt muss durcherhitzt sein, sonst verdirbt es! (FM-Hygiene-VO)



Gibt es schonend hergestellte Dosenfutter?

- Werbeaussagen: „kalt abgefüllt“, „schonend dampfgegart“, „sanft erhitzt“
 - → „kalt abgefüllt“ (bei Raumtemperatur) ist normal
 - → Herstellungsverfahren sind standardisiert
- Werbeaussagen zu „besonders schonender Herstellung“ müssen vom Hersteller bewiesen werden
- Frischebeutel und kleine Schälchen werden weniger stark erhitzt wie große Dosen



Fertigfutter im Vergleich

Trockenfutter	Feuchtfutter
• Nährstoffkonzentriert	• Hohe Wasserzufuhr
• Haltbar durch niedrigen Wassergehalt + Konservierungsmittel	• Große Futtermenge nötig
• Enthält immer Kohlenhydrate	• Haltbar durch Autoklavieren + Luftabschluss
• Leichte Handhabbarkeit	• Meist eiweißreich
• Gute Transport- und Lagerfähigkeit	• Schwer, voluminös
• Meist billiger	• Hoher Müllanfall
	• Wird oft als „natürlicher“ empfunden



Was ist gesünder: trocken oder feucht?

- → Beim gesunden Hund prinzipiell beides möglich
 - Ernährungsphysiologisch egal
 - Persönliche Vorlieben Tier & Besitzer
 - Individuelle Verträglichkeit
- → bei Katzen zumindest Kombination besser
 - Bei TF alleine Risiko, dass Katze zu wenig Flüssigkeit aufnimmt, ABER: Kein gesicherter Zusammenhang zwischen TF und Harnsteinen oder Nierenerkrankung
 - Bei TF allein größeres Risiko für Übergewicht



Was ist gesünder: trocken oder feucht?

- Kann man auch kombinieren?
- Aber ja!
 - Am selben Tag oder in einer Mahlzeit
 - „unterschiedliche Verdauungszeiten“ sind irrelevant
 - Auch mit Gekochtem oder BARF
- Wenn überwiegend (mind. 2/3) Fertigfutter gefüttert wird, reichen die Nährstoffe darin aus
- Wer mehr und regelmäßigen Kochen oder BARFen möchte → Ernährungsberatung



Kriterien für gutes Fertigfutter

- Deklaration vollständig und korrekt
 - ALLE Informationen (auf Packung, im Internet, auf Flugblättern...) müssen korrekt sein
 - Widersprechen sich Werbeaussagen und Deklaration?
 - Futtermittelart (Alleinfuttermittel, Ergänzungsfuttermittel)
 - „Komplettmenü“ „Vollwert“ od. Ä. hat keine Aussagekraft!
- Seriosität & Know-how des Herstellers
 - Behauptungen und Werbeversprechen?
 - Hintergrundinformation korrekt?
 - Schlechtmachen von Mitbewerbern?
 - Ausbildung von Hersteller bzw. Mitarbeitern
 - Umgang mit Anfragen



Kriterien für gutes Fertigfutter

- Nährstoffgehalt
 - Deklaration:
 - Wenn Alleinfutter, ist das plausibel?
 - Sind Analysedaten verfügbar?
 - Alleinfutter ohne Zusatzstoffe???

Alleinfuttermittel für Hunde Vitamin A? Vitamin D?
 Jod? Zink?

Zusammensetzung:
 65% Rinderpansen, 4% Karotten,
 4% Kartoffeln, 0,04% Distelöl, Mineralstoffe

- Analytische Bestandteile
 - Rohprotein, Rohfaser, Rohfett, Rohasche
 - Nach Weender Analyse
 - Keine Aussage über Herkunft, Qualität und Verdaulichkeit



Kriterien für gutes Fertigfutter

- Zusammensetzung
 - Erzeugniskategorien
 - Gesetzlich festgelegt, was das umfasst – Katalog der Einzelfuttermittel (VO(EU)608/2013)
 - Keine Aussage über Qualität und Verdaulichkeit
 - Tierarten nicht bekannt → Hersteller fragen
 - „offene Deklaration“ wird als ehrlicher empfunden
 - % kann angegeben sein, muss aber nicht
 - Bei TF steht natürlich die Stärkequelle weiter vorne, da der Gehalt in getrockneter Form angegeben wird – „Frischfleischanteil“ in TF ist wenig ausgekräftigt
 - Begriffe mit negativem Image („Tiermehl“ „tierische Nebenprodukte“) werden gern vermieden
 - Grundsätzlich wenig Unterschiede



Muss es getreidefrei sein?

- Getreide = Pflanzen der Familie der Süßgräser, die wegen ihrer Körnerfrüchte kultiviert werden, bzw. deren Früchte
- Getreide ist kein „billiger Füllstoff“, sondern Energiequelle
- Hund = flexibler Fleischfresser
 - hat sich im Lauf der Domestikation an menschliche Nahrung angepasst - diese war immer reich an Kohlenhydraten
 - Hunde haben eine verbesserte Fähigkeit zur Verwertung von Kohlenhydraten gegenüber Wölfen
 - → Hunde können Kohlenhydrate sehr gut verdauen und verwerten
- Katzen = strikter Fleischfresser
 - Können Kohlenhydrate prinzipiell auch verwerten, wenn auch geringere Mengen als der Hund
 - Zu viel Stärke → Durchfall



Muss es getreidefrei sein?

- Es gibt keine bekannte Erkrankung durch Kohlenhydrate oder Stärke oder Gluten
- Alternativen (Kartoffeln, Hirse, Quinoa, Buchweizen etc.) sind ebenso stärkereich und werden daher gleich verdaut
- Es gibt keine Erkrankungen, bei denen eine „getreidefreie“ Diät sinnvoll ist
- „Glutenunverträglichkeit“ gibt es bei Hund und Katze nicht
- Allergie gegen Stärke oder Kohlenhydrate oder Getreide im Allgemeinen gibt es nicht
- Allergie gegen Gluten und andere pflanzliche Proteine ist möglich, aber seltener als gegen Fleisch
- → „getreidefrei“ ist keine seriöses Qualitätsmerkmal



Werbeaussage „hoher Fleischanteil“

- Fleisch liefert vor allem Eiweiß
- Hund und Katze braucht täglich soviel Eiweiß, dass der Bedarf gedeckt ist
- Eine Überversorgung mit Eiweiß ist sinnlos
 - der Körper kann es nicht speichern, muss es ausscheiden → Belastung für Leber & Nieren
 - Bei kranken Tieren manchmal schädlich
- Muskelfleisch = hochwertiges Eiweiß
- Es gibt auch hochwertige pflanzliche Eiweißquellen (Sojaprotein, Weizengluten, Kartoffeleiweiß)



Werbeaussage „hoher Fleischanteil“

- Menge ≠ Qualität!
 - Was ist mit „Fleischanteil“ wirklich gemeint?

In Summe 60 % Fleisch und tierische Nebenerzeugnisse; FLEISCH nur 15 %

Rind, Hirse, Karotten, Leinöl, Kräuter, 60 % Fleischanteil
15 % Rinderherz, 15 % Rinderkopffleisch, 12 % Rinderlunge,
10 % Rinderschlund, 4 % Rinderleber, 4 % Rinderniere,
25,8 % Fleischbrühe, 5 % Hirse, 5 % Karotten,
2 % Kartoffel, 1 % pflanzliches Dickungsmittel, 0,4 % Leinöl,
0,3 % Schalenkalk, 0,2 % Zeolith, 0,2 % Grünlimpmschleimextrakt,
0,1 % Kräutermix

- Gesetzlich: Fleisch = Skelettmuskel
- Lunge, Schlund, Kehlkopf, Euter, Pansen, Mägen... sind
 - keine gute Eiweißqualität
 - schwer verdaulich und können zu Verdauungsstörungen führen

FUTTER AMBULANZ Dr. HANDL

„Lebensmittelqualität“

- Ist kein gesetzlich definierter Begriff
- Image „so gut, dass man es essen könnte“, „keine Abfälle“, etc.
- Sobald tierische Produkte zur Verwendung in Tierfutter gedacht sind → K3 Material („Fleisch & tierische Nebenerzeugnisse“), egal welcher „Qualität“
- ALLE Hersteller müssen sich an die Gesetze halten
- „Lebensmittelqualität“ = Werbung mit Selbstverständlichkeiten, Diskriminieren von Mitbewerbern
- „Lebensmittelqualität“ ist jedenfalls kein seriöses Qualitätskriterium

FUTTER AMBULANZ Dr. HANDL

„ohne künstliche Zusatzstoffe“

- „Frei von“ Aussagen sind modern
- „Lockstoffe“, „Suchtstoffe“ gibt es nicht, „Aromastoffe“ werden kaum eingesetzt
- Feuchtfutter braucht ohnehin keine Konservierungsmittel
- Alleinfutter ohne Zusatzstoffe kann es nicht geben
 - Wie wird Nährstoffbedarf gedeckt??
- Alle verwendeten Zusatzstoffe müssen zugelassen sein
 - Wirksam, unschädlich
- Bisher wurden keine Erkrankungen oder Allergien durch Zusatzstoffe nachgewiesen
- Kein Hersteller würde „unnötige“ Zusatzstoffe einsetzen

FUTTER AMBULANZ Dr. HANDL

Kriterien für gutes Fertigfutter

- Fütterungsempfehlung sollten realistisch sein
- Beispiel:
Fütterungsempfehlung für einen ausgewachsenen Hund (Tagesbedarf):
bis 5 kg Gewicht ca. - 200 g
bis 20 kg Gewicht ca. - 410 g
bis 40 kg Gewicht ca. - 810 g
- 100 g ... 112 kcal
810 g ... 907 kcal
Bedarf 40 kg Hund: 1511 kcal
- Der Energiegehalt von Fertigfutter bewegt sich innerhalb gewisser Spannweiten
- Verlassen Sie sich auf Ihre Erfahrung
- „Super verdauliches“ Futter gibt es nicht
- Irreführung?

FUTTER AMBULANZ Dr. HANDL

Was bedeutet Premium?

- Hersteller meist auch von Diätahrung, die nur über spezielle Kanäle (Spezialhandel, Tierarzt) vertreiben wird
- Hochwertige (teure) Rohstoffe
 - → sehr gute Verdaulichkeit und Verträglichkeit
- Zusätzliche, *klinisch nachgewiesene* Gesundheitseffekte, wie: Probiotika („gute Darmbakterien“), Präbiotika (Ballaststoffe), Antioxidantien, Gelenkschutz, Vorbeugung von Zahnstein, Vorbeugung von Harnsteinen...
- Geben ausführliche Informationen auf ihren Websites
- Haben eigene Forschungseinrichtungen und Labors, beschäftigen Wissenschaftler
- Haben strenge interne Qualitätskontrollen
- Arbeiten mit Universitäten, Kliniken und den Gesetzgebern zusammen
- Setzen sich selbst Qualitätsstandards (DVT, FEDIAF)

FUTTER AMBULANZ Dr. HANDL

Was ist also empfehlenswert?

- Premium-Marken
- Günstigere Marken derselben Hersteller
- Traditionelle, mittelpreisige Marken
 - Schauen Sie in die hinteren Regale, nicht nur die neben der Kassa ☺
- Eigenmarken von Futterhandel oder Diskontern (siehe: „Stiftung Warentest“, „Konsument“ & Co).
- Lassen Sie sich nicht beirren – Vorlieben und Verträglichkeit sind individuell!
- Lassen Sie sich fachtierärztlich beraten

FUTTER AMBULANZ Dr. HANDL

Was ist unseriös?

- Unvollständige oder falsche Deklaration, vor allem fehlende Bezeichnung „Alleinfutter“ oder „Ergänzungsfutter“
- Alleinfutter ohne Zusatzstoffe
- Viele „frei von“ Aussagen
- Schlechtmachen der Mitbewerber
- Extrem emotionale oder esoterische Werbung
- Gesundheitsbezogene Werbung ohne Belege
- Berichte von „Wunderheilungen“
- Potentiell schädliche Zutaten (Knoblauch, Lauch, Bärlauch, Trauben...)
- Ungewöhnlich niedrige Fütterungsempfehlungen
- Hersteller, die auch andere unseriöse Produkte anbieten („Naturheilmittel“, „Natürliche Parasitenabwehr“, Kräutermischungen, etc.)



Nachteile von Fertigfutter

- Negatives Image
- nicht alle Produkte sind für alle Tiere tatsächlich geeignet
- Zutaten nicht genau bekannt
 - Problem bei Allergikern
- Qualität und Verdaulichkeit der Zutaten nicht bekannt
- Gehalt von Mineralstoffen und Vitaminen muss nicht deklariert werden
 - Ca und P wäre besonders interessant bei Welpen
- Energiegehalt nicht bekannt
 - Kann berechnet werden
- Kontaminationen oder Dosierfehler sind möglich, wenn auch sehr selten
- Bei Tieren mit mehreren Erkrankungen kann es schwierig werden, ein passendes Diätfutter zu finden



Vorteile Kochen/Barfen



- „Man weiß was drin ist“
- Bedürfnis „frisch zu kochen“, „kümmern“
- Vermeiden von „schädlichen Stoffen“ in Fertigfutter
- Vermeiden von Allergenen/Unverträglichem
- Flexible Anpassung von Diäten
- Besser verdaulich
- Wird oft lieber gefressen



„Klassisch kochen“

- Hunde:
 - 45 % Fleisch mager bis mittelfett
 - 45 % kohlenhydratreiche Futtermittel
 - 5 % rohfaserreiche Ergänzung (Kleie, Gemüse)
 - 5 % Fett
- Katze (4 kg)
 - 150 g mittelfettes Fleisch
 - ODER
 - 120 g mittelfettes Fleisch
 - 20 g Kohlenhydrate
 - (20-30 g Gemüse)
 - ½-1 TL Öle
- Eine Ergänzung von Mineralstoffen, Vitaminen und Spurenelementen ist immer nötig! **Katze Taurin!**
 - → komplettes, vitaminisiertes Mineralfutter



BARF

- „Nachahmen des Beutetiers“
 - Fleisch, Innereien, Knochen
 - Meist keine Kohlenhydrate
 - Obst, Gemüse, Kräuter, Nüsse, Samen...
 - Getreide meist abgelehnt
 - Deckung des Nährstoffbedarfs durch „natürliche Zutaten“ und „Abwechslung“
- → sehr viel irreführende und falsche Information (vor allem) im Internet
- → sehr viel unnötiges oder ungeeignetes Zubehör
- → sehr viele unausgewogene Rezepte



Was kann schief gehen



- Nährstoffmängel und -imbalancen
- Krankheitserreger in rohem Fleisch
- Verletzung durch Knochen
- Verwendung ungeeigneter/schädlicher Zutaten bzw. Zusätze
- Aufnahme von Schilddrüsenhormonen in Kopffleisch/Kehlfleisch



British Journal of Nutrition (2011), 106, 553–556
© The Authors 2011

doi:10.1017/S0007114511002705

Intake of minerals, trace elements and vitamins in bone and raw food rations in adult dogs

Natalie Dillitzer¹*, Nicola Becker² and Ellen Kienzle²
¹Fachärztin für Tierernährung und Diätetik, Futtermedicus, Dachauerstraße 47, 82256 Fürstenfeldbruck, Germany
²Chair of Animal Nutrition and Diagnostics, Ludwig-Maximilians-University, Munich, Germany

- 95 Rezepte überprüft
 - 60 % hatten gravierende Fehler
- Handl et al., 2012: 56 BARF Rezepte für Hunde überprüft
- Handl et al., 2013: 61 BARF Rezepte für Katzen überprüft
- → kein einziges in allen Punkten korrekt
- Häufigste Fehler bei
 - Kalzium, Phosphor
 - Vitaminen, Spurenelementen
- Fast alles von Besitzern selbst zusammengestellt



BARF - Risiken

- Thyreotoxikose = Schilddrüsenüberfunktion durch Aufnahme von Schilddrüsenhormonen
 - Schilddrüsenüberfunktion beim Hund sehr selten
 - Durch Tumor oder Aufnahme von Schilddrüsenhormonen
 - „Kopffleisch“ oder „Schlundfleisch“ enthält meist die Schilddrüse
 - Mehrere aktuelle wissenschaftliche Berichte darüber
 - KEIN BARF Problem, da Schilddrüsenhormone durch Erhitzen NICHT inaktiviert werden
 - Aber diese Produkte sind beim BARFen sehr beliebt



Giftige Lebensmittel

- Schokolade, Kakao, Kaffee, Tee
- Zwiebel, Knoblauch & Co
- Weintrauben & Rosinen
- Avocados
- Macadamianüsse
- Xylit



Zusammenfassung

- Man kann Hunde und Katzen sowohl mit Fertigfutter als auch mit selbst zubereitetem Futter ausgewogen und gesund ernähren
 - Man kann bei beidem aber auch Fehler machen
- Es gibt sehr viele Mythen, Gerüchte und Fehlinformationen (vor allem) im Internet
- Die Medien bringen lieber Skandale als seriöse Berichte
- Es gibt viele selbsternannte Ernährungsexperten, erfundene Zertifikate und zahllose Populärliteratur
- Lassen Sie sich nicht verunsichern, fragen sie im Zweifel einen (Fach)Tierarzt



Beurteilung des Fütterungserfolgs

- Für Sie:
 - Guter Appetit
 - Konstantes Körpergewicht
 - Optimale Körperkondition
 - Regelmäßiger Kotabsatz
 - Gesunde Verdauung
 - Glänzendes Fell
 - Gesunde Haut
 - Lebhaftes Verhalten
- ABER: auch ein (noch) klinisch unauffälliges Tier kann einen Nährstoffmangel haben!



Beurteilung des Fütterungserfolgs

- Nährstoffversorgung kann nicht im Blut überprüft werden!
 - Blutbild = Momentaufnahme, sagt nichts über Körperspeicher
 - Abweichungen erst bei schwerer Unterversorgung/Vergiftung
- Auch nicht in Urin, Haaren oder anderen Körpersubstanzen
- Nährstoffversorgung kann nur anhand einer Rationsüberprüfung festgestellt werden



Welche Krankheitsbilder kann ich mit Ernährung beeinflussen?

18.11.2017
Heimtierkreisseminar der Gesellschaft der Freunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien

Dr. Stefanie Handl
Fachärztin für Ernährung und Diätetik
Diplomate ECVN

Hunde schlank & fit halten



Übergewicht

- ist die häufigste ernährungsbedingte Krankheit
 - Und sie wäre zu 100 % vermeidbar!
 - 35-50 % der Hunde und Katzen sind übergewichtig
- Verringert die Lebensfreude
- Verringert die Lebenserwartung
- Ist ein Risikofaktor für viele Krankheiten:
 - Verschlimmerung von Arthrosen
 - Belastung von Herz/Kreislauf/Atmung
 - Diabetes Typ II Katze
 - Insulinresistenz auch beim Hund
 - Beeinträchtigung der Immunfunktion
 - Erhöhtes Risiko für Harnsteine
 - Erhöhtes Risiko für Haut- und Tumorerkrankungen
 - Erhöhtes Narkoserisiko, längere OP-Zeiten



...oder anders gesagt

- Tiere, die abnehmen
 - Fühlen sich wohler
 - Sind entspannter und spielfreudiger
 - Haben seltener „Alterswehwechen“ und „Zivilisationserkrankungen“
 - Haben weniger Schmerzen
 - Müssen seltener zum Tierarzt
 - Brauchen weniger Medikamente
 - Die weniger Nebenwirkungen haben
 - Und weniger kosten
 - Leben länger!



The Veterinary Journal 192 (2012) 428–434

Quality of life is reduced in obese dogs but improves after successful weight loss

A.J. German^{a*}, S.L. Holden^a, M.L. Wiseman-Orr^b, J. Reid^b, A.M. Nolan^b, V. Biourge^c, P.J. Morris^d, E.M. Scott^b

^aDepartment of Obesity and Endocrinology, Institute of Ageing and Chronic Disease, University of Liverpool, Leahurst Campus, Chester High Road, Neston, Wirral CH64 7TE, United Kingdom
^bPain and Welfare Group, Faculty of Veterinary Medicine, University of Glasgow, Glasgow G12 8QW, United Kingdom
^cThe WALTHAM Centre for Pet Nutrition, Freedy Lane, Waltham-on-the-Wolds, Milton Keynes MK14 4BT, United Kingdom
^dRoyal Canin Research Center, R.P.4 – 650 Avenue de la Petite Casergue, 30470 Arzonnes, France

ARTICLE INFO

Abstract
Obesity is thought to affect quality of life, but limited objective data exist to support this supposition. The current study aim was to use a questionnaire to determine health-related quality of life (HRQL) both before and after weight loss, in obese client-owned dogs. Fifty obese dogs were included, and represented a variety of breeds and genders. Prior to weight loss, owners were asked to complete a validated standardised questionnaire to determine HRQL. Thirty of the dogs successfully completed their weight loss programme and reached target, and owners then completed a follow-up questionnaire. The completed questionnaire responses were transformed to scores corresponding to each of four factors (vitality, emotional disturbance, anxiety and pain), and scored on a scale of 0–5. Changes in the scores were used to explore the sensitivity of the questionnaire, and scores were correlated with responses to direct questions about quality of life and pain, as well as weight loss.

Keywords: Canine, Obesity, Wellbeing, Weight management, Health-related quality of life

© 2011 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Risikofaktoren für Übergewicht

- Rasse
 - Körperfettanteil
 - Verwendungszweck
 - Genetische Neigung
- ♀, Kastration
- Mittleres Alter
- Wenig Bewegung
- Eine Mahlzeit/Tag
- Leckerli, Snacks, Tischreste
- Älterer, übergewichtiger Besitzer
- Vermenschlichung (Kienzle et al. 1998)



Bezeichnung	Hund
 <p>1. Kachexie mehr als 20% unter dem Idealgewicht.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rippen, Wirbelsäule und Beckenknochen leicht sichtbar (Kurzhaar) - Deutlicher Verlust an Muskelmasse - Kein palpierbares Fettgewebe am Brustkorb
 <p>2. Mager 10 bis 20% unter dem Idealgewicht</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rippen, Wirbelsäule und Beckenknochen sichtbar - Deutliche Taille - Kein palpierbares Fettgewebe am Brustkorb
 <p>3. Idealgewicht</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rippen und Wirbelsäule nicht sichtbar, aber leicht palpierbar - Deutliche Taille - Dünne Fettschicht am Brustkorb palpierbar
 <p>4. Übergewicht 10 bis 20% über dem Idealgewicht</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rippen und Wirbelsäule schwierig zu palpieren - Keine Taille - Deutliche Fettablagerungen entlang der Wirbelsäule und am Rutenansatz
 <p>5. Krankhafte Adipositas ab 40% über dem Idealgewicht</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Massive Fettablagerungen am Brustkorb, entlang der Wirbelsäule und am Rutenansatz - Deutliche Umfangsvermehrung des Abdomens

© ROYAL CANIN

Wesentliches beim Abnehmen

- Kaloriendarf bzw. Futtermenge müssen anhand des Idealgewichtes berechnet werden, und DANN NOCH REDUZIERT
- Feuchtfutter = 4x Trockenfutter
- 1. Diätfutter
 - Höherer Ballaststoffgehalt
 - Verdünnung der Energie
 - Sättigung
 - ↑ Kotmenge, -absatzfrequenz
- Höherer Gehalt an Eiweiß und anderen Nährstoffen
 - Sättigung
 - Erhalt der Muskelmasse
 - Optimale Versorgung auch bei geringer Futtermenge
- Diätfutter muss nicht teurer sein, wenn man die Leckerli einberechnet...



Wesentliches beim Abnehmen

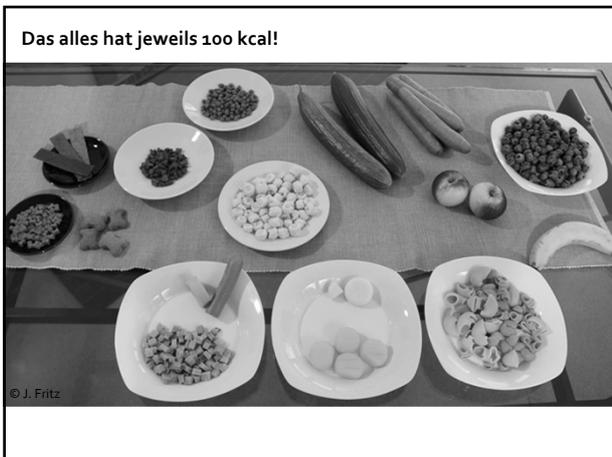
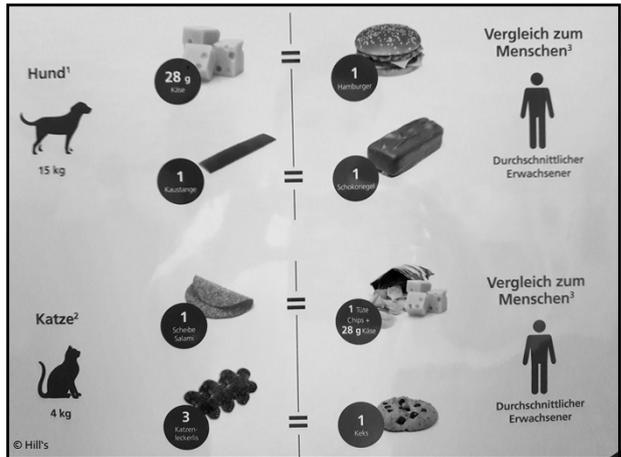
- „fdH“?
- Problem Eiweißversorgung!
 - Hund, 30 kg, TF 22 % Rohprotein
 - 30 kg Idealgewicht, Bedarf Rohprotein 70 g:
 - Futtermenge 370 g → 81 g Rohprotein
 - Idealgewicht 20 kg, Bedarf Rohprotein 52 g:
 - Futtermenge 280 g, davon 60 %
 - = 170 g → 37 g RP
 - Lösung
 - 140 g TF + 100 g mageres Fleisch/Topfen/Hüttenkäse
- Problem Sättigung, da geringe Futtermenge
 - Zu jedem Futter kann man Ballaststoffe ergänzen (Zellulose, Kleie, Grünmehl)



Vorbeugen IST besser

- Von Welpen an auf optimale Körperkondition achten
 - Aus schweren Welpen werden dicke Erwachsene
- Immer wissen, was das Tier wiegt, Buch führen
- Leckerli überdenken, kalorienärmere Alternativen überlegen
- So viel wie möglich Bewegung machen
- Nach Möglichkeit mehrere Tiere halten
- Besonders kritische Lebensabschnitte
 - Mittleres Alter
 - Nach Kastration (besonders wenn in mittlerem Alter)
 - Nach einer OP, die längere Schonung verlangt
- „Light“ ist kein geschützter Begriff, meist ist der Unterschied zum „Normalfutter“ zu gering zum Abnehmen



Hund¹
15 kg

28 g Kibble = 1 Hamburger

1 Kaulbrot = 1 Leberwurst

Katze²
4 kg

1 Speckwürfel = 1 Slice Pizza + 28 g Kibble

3 Kibblewürfel = 1 Keks

Vergleich zum Menschen³
Durchschnittlicher Erwachsener

Vergleich zum Menschen³
Durchschnittlicher Erwachsener

© Hill's



Leeren Deoroller kaufen und mit Fleischsaft, Suppe oder verdünntem Futter füllen

FUTTER
AMBULANZ
Dr. HANDL

Osteoarthrose

- Trifft >20 % der Hunde >1 Jahr, >90 % der Hunde >5 Jahren
- Auch bei Katzen!
 - Radiographische Prävalenz bei älteren Katzen 20-30 %, wenn auch selten klinische Symptome
- Ist ein sekundäres Geschehen
- Risikofaktoren
 - Angeborene Veränderungen (HD, ED, Patellaluxation...)
 - Verletzungen
 - Übergewicht
 - Adipositas = chronische Entzündung!

FUTTER
AMBULANZ
Dr. HANDL

Osteoarthrose

- Reduziert Beweglichkeit, Wohlbefinden und Lebenserwartung
- Schreitet bei übergewichtigen Hunden rascher fort
- Bessert sich wenn Hunde abnehmen
- Wir am besten multimodal behandelt
 - Entzündungshemmende Arzneimittel
 - Schmerzstillende Arzneimittel
 - Chirurgische Eingriffe
 - Physiotherapie/Bewegung
 - Kontrolle des Körpergewichts
 - Nutraceuticals
- → Verlangsamten des Fortschreitens
- → Wohlbefinden des Patienten

FUTTER
AMBULANZ
Dr. HANDL

Effects of caloric restriction and a moderate or intense physiotherapy program for treatment of lameness in overweight dogs with osteoarthritis

Evamaria Mlacnik, DVM; Barbara A. Bockstahler, DVM; Marion Müller, DVM; Mark A. Tetric, DVM, PhD; Richard C. Nap, PhD; Jürgen Zentek, DVM, PhD

Objective—To evaluate the effects of a weight reduction program combined with a basic or more complex physical therapy program including transcutaneous electric nerve stimulation on lameness in overweight dogs with osteoarthritis.

Design—Nonblinded prospective randomized clinical trial.

Animals—29 adult overweight or obese dogs with a body condition score of 4/5 or 5/5 and clinical and radiographic signs of osteoarthritis.

Procedures—A weight-loss program was initiated for all dogs. One group received caloric restriction and a home-based physical therapy program. The other group received the identical dietetic protocol and an intensive physical therapy program including transcutaneous electrical nerve stimulation. Lameness was assessed clinically and by kinetic gait analysis on a treadmill with 4 force plates to measure symmetry of ground reaction forces (GRFs) of the affected and contralateral limbs in bimonthly intervals for 6 months.

Results—Significant weight loss was achieved in both groups; however, greater weight reduction was attained by dogs treated with caloric restriction and intensive physiotherapy. Mobility and symmetry indices of GRFs were improved after 6 months; the best outcome was detected in the group receiving energy restriction combined with intensive physical therapy.

Conclusions and Clinical Relevance—Caloric restriction combined with intensive physical therapy improved mobility and facilitated weight loss in overweight dogs. The combination of dietetic and physical therapy may help to improve the health status more efficiently than dietetic treatment alone. *J Am Vet Med Assoc* 2006; 229: 1756–1760

Glykosaminoglykane

- Glukosamin
 - Wird intrazellulär aus Glukose gebildet
 - Knorpelgewebe ist Hauptsyntheseort für Glukosamin
 - Kommerziell erhältliches stammt aus Chitin
- Chondroitin
 - In Knorpel, Sehnen, Bändern, Bandscheiben
 - Aus Rinder- oder Schweine-Gelenknorpel, Fischknorpel
 - Chondroitinsulfat mit niedrigem Molekulargewicht besser bioverfügbar
- *In vitro*:
 - Fördern Bildung von Hyaluronsäure und Proteoglykanen
 - Bremsen Zerstörung des Gelenknorpels
 - Hemmen Entzündungsmediatoren
- *In vivo*:
 - Mehrere Studien zeigen vorteilhafte Wirkungen bei der Modifizierung von Symptomen einer gering- bis mittelgradigen OA beim Hund
 - Kaum Nebenwirkungen (selten Verdauungsstörungen)

FUTTER
AMBULANZ
Dr. HANDL

Omega-3-Fettsäuren

- Langkettige Omega-3-Fettsäuren
 - entzündungshemmend
 - Bei Arthrosen, Hauterkrankungen, Niereninsuffizienz, Krebs, chron. Entzündungen
 - wichtig für Gehirnfunktion
 - In Öle von Kaltwasserfischen (Lachs, Hering)
 - Gutes Lachöl enthält mind. 30 % DHA + EPA
 - Vorstufe in Leinöl
 - Dosis:
 - Katze: 10-200 mg Fischöl/kg
 - Hund: 1/2 TL Fischöl/Tag oder 1 Kapsel/10 kg

FUTTER
AMBULANZ
Dr. HANDL

Grünlipp- muschel

- GAGs, Aminosäuren, Omega-3-Fettsäuren, Vitamine, Mineralstoffe...
- Genauer Wirkmechanismus noch nicht bekannt
 - Ähnlich wie entzündungshemmende Medikamente
- Verzögerte, aber lang anhaltende Wirkung
- In einigen klinischen Studien bessere Wirkung als Placebo
- Beste Wirkung bei gering- bis mittelgradige OA



Antioxidantien

- Vit C, Vit E, Selen, Mangan, Methyl-Sulfonyl-Methan (MSM), Carotinoide, Grünteextrakt...
- Lipidoxidation gilt als eine der Hauptursachen der bei OA auftretenden Zellschäden
- Einige Veröffentlichungen unterstreichen die Vorteile von Vitamin E bei der Behandlung der humanen OA
- Einige Autoren empfehlen eine Anwendung von Vitamin C, MSM oder Selen bei Hunden mit OA
- Mangan: Co-Faktor der GAG-Synthese



Gesunde Harnwege bei der Katze



Ursache von Harnwegs- erkrankungen

- Harnsteine
 - Die häufigsten
 - Struvit (Magnesium-Ammonium-Phosphat)
 - Bilden sich bei alkalischem pH
 - Lösen sich bei saurem pH auf
 - Auch als Folge einer bakteriellen Zystitis, bei Katzen aber meistens steril
 - Calciumoxalat
 - Können nicht aufgelöst werden
 - Nicht pH-sensibel
- Bakterielle Zystitis
- Idiopathische Zystitis
 - Stressbedingt
 - Sehr schmerzhaft
- → alle könne zu einer Verlegung der Harnwege führen



Entstehung von Harnsteinen

- Man nehme...
 - Ausreichend hohe Konzentration an steinbildenden Substanzen
 - Kristallisationskern
 - Begünstigenden Harn-pH
 - Mangel an Inhibitoren
 - Ausreichend lange Verweilzeit im Harntrakt
- ...fertig ist der Harnstein!
- Risikofaktoren bei Katzen:
 - Männliche Tiere
 - Wohnungshaltung
 - Übergewicht
 - Fütterung/Trinkwasseraufnahme



Maßnahmen bei Harnsteinen

- 1. Wasseraufnahme erhöhen
 - Das Einfachste und das Wichtigste!
 - Feuchtfutter besser als Trockenfutter
 - Mehrere Mahlzeiten/Tag
 - Unterschiedliche Näpfe
 - Unterschiedliche Form und Größe
 - Verschiedene Materialien
 - nicht für andere Tiere zugänglich
 - Näpfe stets sauber
 - Aber ohne Fremdgeruch
 - Verschieden Arten Wasser
 - Leitungswasser frisch/abgestanden/entkalkt, stilles Mineralwasser, Regenwasser...
 - Fließendes Wasser/Katzenbrunnen
 - Wasser oder Eiswürfel aromatisieren
 - Milch, Obers, Fisch-, Fleischsaft, Suppe, Obstsaft, Tee



Maßnahmen bei Harnsteinen

- 2. Anpassung der Nährstoffversorgung
 - Die Bestandteile der Steine nicht im Übermaß (aber auch nicht im Mangel)
 - Gute Eiweißqualität/gute Verdaulichkeit
- 3. pH-Wert des Harns einstellen, sodass Steine aufgelöst oder zumindest nicht begünstigt werden
 - Durch die Mengenelemente im Futter
 - Kationen alkalisieren: Ca, Mg, K, Na
 - Anionen azidieren: P, Cl, S (schwefelhaltige Aminosäuren, wie Methionin)
 - Harn pH (richtig) kontrollieren!
 - Tier nüchtern (mind. 4 Std.), entspannt
 - Ideal: morgens und einmal irgendwann



Fütterung bei Harnsteinen

- Kommerzielle Harnsteindiäten
 - Hohe Eiweißqualität
 - Optimaler Gehalt an Mineralstoffen
 - Untersättigtes Harnmilieu
 - Klinisch getestet
- Ggf. Seniorfutter
- Kochen/Barfen
 - Zutaten sinnvoll wählen
 - Alkalisierende Futtermittel: Kartoffeln, Gemüse, Bananen, Kalziumkarbonat
 - Azidierende Futtermittel: Fleisch, Getreide
 - Rationsberechnung!
- Wenig effektiv:
 - „normales“ Futter einfach ansäuern
 - Zu hohe Nährstoffaufnahme
 - Vitamin C, Cranberysaft



Niereninsuffizienz

- Ursachen:
 - Entzündungen
 - Infektionen
 - Nebenwirkungen
 - Vergiftungen
 - Stoffwechselstörungen
 - Neoplasien
 - Angeborene Missbildungen
 - NICHT Fütterung!
 - Kein Zusammenhang mit Fertigfutter
 - Kein Zusammenhang mit Trockenfutter
 - Kein Zusammenhang mit Getreide oder pflanzlichen Proteinen
 - Kein Zusammenhang mit hohem Na- oder P-Gehalt
- 80 % der Katzen >15 Jahre betroffen



Folgen der Niereninsuffizienz

- Beeinträchtigung der Ausscheidungsleistung
 - Anreicherung harnpflichtiger Substanzen
 - stickstoffhaltige Endprodukte des Proteinstoffwechsels
 - Phosphor
 - → Übelkeit, Gastritis
- Sinkende Konzentrationsfähigkeit
 - Viel Harn wird ausgeschieden
 - → Austrocknung → Nährstoffverluste
- Teils eingeschränkte Synthesefunktion
 - Vit. D₃ wird in Niere aktiviert
 - Erythropoetin
 - → Blutarmut



Maßnahmen bei Niereninsuffizienz

- Diät ist essentieller Bestandteil der Therapie!
- So bald wie möglich beginnen!
- Diät verlängert die Lebenserwartung und verbessert die Lebensqualität
 - Durchschnittliche Überlebenszeit mit vs. ohne Nierendiät:
 - Hunde: 593 vs. 188 Tage (- 20 vs. 6 Monate) Jacob et al. (2002)
 - Katze: 633 vs. 264 Tage (- 21 vs. 9 Monate) Elliott et al. (2000)
- Nieren können sich nicht regenerieren! → Tiere bleiben lebenslang Patienten
- 1. Reduktion von Phosphor
 - Erst Diät, dann Phosphatbinder
- 2. Reduktion von Eiweiß
 - Keine drastische Reduktion, aber keine Überversorgung und vor allem hohe Qualität
- Je nach Laborparametern und Befinden



Fütterung bei Niereninsuffizienz

- Kommerzielle Nierendiäten
 - Energiedicht, schmackhaft
 - Reduzierter Phosphorgehalt
 - P muss deklariert sein
 - Richtwerte: 0,08-0,15 % im FF, 0,3-0,4 % im TF
 - Hohe Eiweißqualität
 - Klinisch getestet
- Zusätze, wie
 - Omega-3-Fettsäuren
 - Antioxidantien
 - Präbiotika
- Nachteile
 - Nicht dem Verlauf der Erkrankung anpassbar
 - Wenige Sorten Auswahl
 - Für Allergiker nicht geeignet
 - Für Patienten nicht geeignet, die fettes Futter nicht vertragen



Fütterung bei Niereninsuffizienz

- Kochen/Barfen
 - „Echtes BARF“ kontraproduktiv, da eiweiß- und phosphorreich
 - → Ergänzung von Kohlenhydraten
 - Eher fetteres Fleisch
 - KEINE Knochen, Innereien, Fische
 - Keine bindegewebsreichen Teile) Lunge, Euter, Kehlkopf...)
 - Rationsberechnung!
- Wenig effektiv:
 - Phosphatbinder zu „normalem“ Futter
 - Zu hohe Nährstoffaufnahme
 - Nur in Ausnahmefällen



Fütterung bei Niereninsuffizienz

- „Ist Schweinefleisch nicht ungesund“?
 - ROHES Schweinefleisch kann gefährliche Krankheiten übertragen (Trichinen, Aujeszky Virus)
 - ERHITZTES Schweinefleisch ist absolut sicher
 - Schweinefleisch ist tendenziell fetter, daher eiweiß- und phosphorärmer und für Nierendiäten gut geeignet
 - Auch für viel Allergiker geeignet



Fütterung bei Niereninsuffizienz

- Fermentierbare Kohlenhydrate (Präbiotika)
 - Guar, Pektin, Laktose, Laktulose
 - Beschleunigung der Darmpassage
 - Zurückdrängung der eiweißabbauenden Flora
 - Förderung der milchsäurebildenden Bakterien
 - → Ansäuern des Darmbreis
- ⇒ Verminderte Aufnahme von Ammoniak



Diäten aus dem Supermarkt ?

- Deklaration?
- Phosphorgehalt?
 - Es gab bis vor kurzem keine Richtwerte!
 - Niedrigerer Phosphorgehalt als in der restlichen Produktpalette
 - Niedrigster P-Gehalt: Royal Canin Renal (0,08-0,1 % im FF, 0,3 % im TF)
- Eiweißqualität?
- Unterstützende Inhaltsstoffe?
- Ggf. Seniorfutter
 - Hochwertige Seniorenfutter haben niedriger P-Gehalte als manche „Nierendiät“
- → Bei Futterwechsel immer Tierarzt fragen!



Maßnahmen bei Inappetenz

- Möglichst oft kleine Portionen frisch anbieten
- Von Hand füttern (TLC♥)
- Futter nicht stehen lassen
- Nierendiät „für Zuhause“ nicht in Klinik geben
- Futter anwärmen
- Hochakzeptable Futtermittel untermischen (z.B. Schmalz, Leber, Ei, Schlagobers, Aufpäppelfutter, Babynahrung)
- Zusatz von Obers, Fleischbrühe, Leber, Thunfischsaft
- Vitamin B-Komplex - Bierhefe
- Schleimhautschutz - Magen, Maul
- Medikamente gegen Übelkeit
- Ggf. Sondenernährung



Dr. Stefanie Handl
Fachtierärztin für Ernährung und Diätetik
Diplomate ECVN

Tel./Fax: 01 955 44 12
E-Mail: anfrage@futterambulanz.at
www.futterambulanz.at