

Thema:

Die Ernährung des Hundes und ... wie wirkt sie sich auf das Verhalten des Hundes aus?

Profil:

Dr. Udo Ganslosser, Priv.Do. für Zoologie am Zool. Institut und Museum der Univ. Greifswald, ist bekannt für seine äußerst kompetenten und unterhaltsamen Vorträge. Seine Untersuchungen und wissenschaftlichen Abhandlungen zum Thema „Ernährung des Hundes“ werden aus der biologischen und kynologischen Sicht betrachtet.

1. Ernährungsphilosophie /Hund:

- seit es unsere Hunde gibt (15 -25.000 Jahre) sind diese als „die **Allesfresser**“ bekannt!
- nach der neusten biologischen Erkenntnissen, benötigen unsere Hunde weit aus nicht so viel Eiweiß in ihrer Nahrung, als es in der heutigen Ernährungsliteratur propagiert wird
- trotz dem ist der Bedarf an tierischen Nahrungsanteil unumstritten gegeben
- um den Nahrungsbedarf des Hundes besser zu verstehen, stellt sich die Frage, wozu benötigt er diese Nahrung?

Nahrung / wozu ?

Energiestoffkosten	+	Baustoffwechsel
<ul style="list-style-type: none">- Regulierung der Körpertemperatur- Deckung des energetischen Bedarfs		<ul style="list-style-type: none">- Zellteilungsprozesse- Abbauprozesse (hierbei werden nur ganz bestimmte Bestandteile benötigt z.B. Aminosäuren!)

Nachteile/zu viel Eiweiß:

Werden für den Baustoffwechsel benötigten Bestandteile nicht zugeführt und wird statt dessen nur Eiweißfutter zugeführt, wird der Überschuss an Eiweiß über die Niere und Leber ausgeschieden, was langfristig zu Leber- und Nierenschädigung führen kann.

Mangelernährung:

Unterernährung/ Allgemein:



zu wenig von allen Bestandteilen d.h. zu wenig Bestandteile um den energetischen Bedarf zu decken und um den Zellstoffwechsel zu gewährleisten

Spezifische Unterernährung:



Mangel an einem bestimmten Bestandteil z.B. wie Eiweiß führt zur Bildung von Ödemen (bei Menschen ersichtlich: dicker Bauch, dünne Beine) oder Mangel an bestimmten Vitaminen.

Stress bedingte Mangelstörungen:



bei gestressten Hunden beobachtet man verstärkt den Abbau von Eiweiß, der sich durch Muskelschwund bemerkbar macht. Das so in der Muskulatur abgebaute Eiweiß lässt sich nicht ohne weiteres wieder der Körpermuskulatur hinzufügen

Werden junge Hunde in ihren ersten Lebenswochen viel Stress ausgesetzt, kann die körpereigene Leptin-Produktion gestört werden. So kann im späteren Hundeleben mit einer wahrscheinlichen **Fettleibigkeit, Diabetes, und Herz-Erkrankungen** des Hundes gerechnet werden.

Zu viel Nahrung:

**Überernährung
allgemein:**



sog. **Fettleibigkeit** die auch genetisch bedingt sein kann. Auftretenswahrscheinlichkeit, wenn die Produktion von bestimmten Hormonen z.B. Leptinen oder deren Rezeptoren gestört ist.

Übersorgung:



wenn **Vergiftungserscheinungen** auftreten wie z.B. beim Überschuss an Vitamin A (Blutungen der Organe und Missbildung an ungeborenen Leben) bei ein Überfütterung mit Karotten, Grünkohl, Broccoli, Feldsalat, Tomaten, Aprikosen, Papayas und Mangos und vor allem Leber.
oder
Jodüberschuss (Schilddrüsen Erkrankungen), wenn mit zu viel **Schlundfleisch und Kehlkopffleisch** gefüttert wird

Botschaft an die Hundehalter und Züchter:

1.

Wie man einen Hund füttert, ob mit Trockenfutter, Nassfutter oder Rohfutter (BARF) ist nicht so wesentlich.

Wichtig vor allem ist die richtige Zusammensetzung des Futters (Einzelbestandteile)

2.

Bei der Umstellung der Welpen von der Muttermilch auf feste Nahrung sollte eine breit gestreute Futtermittelart (Trocken, Nass, Roh, gekochtes etc.) angeboten werden.

Nach Möglichkeit auch von verschiedenen Futterherstellern.

Die Flexibilität des Darmes bei den Welpen wird so trainiert. So reagieren später diese Hunde bei einer Futterumstellung auf Veränderungen unproblematisch und die Wahrscheinlichkeit von Futtermittelallergien wird so gesenkt.

Dieser Fütterungsvorgang kann bei der bereits schwangeren Hündin umgesetzt werden.

2. Bestandteile/ Großgruppen/ Futtermittel

Kohlenhydrate ➔ benötigt für den Energiebedarf des Hundes

Max. Bedarf Gesamt ~ 55 % (Gewicht %)
(gilt für den normal beschäftigten, gesunden Hund!)

leicht verdaulich ➔ „**Glukose**“ / Traubenzucker /Einfachzucker sog.Hexosen

- das körpereigene Insulin sorgt dafür, dass die Glucose im Körper aufgenommen wird
- **zu viel Glucose bedeutet**, dass viel Insulin produziert wird. Hohes Insulingehalt löst wiederum neues Hungergefühl aus. Langfristig zieht es Fettleibigkeit mit sich.

➔ „**Fructose**“ /Fruchtzucker sog. Pentose

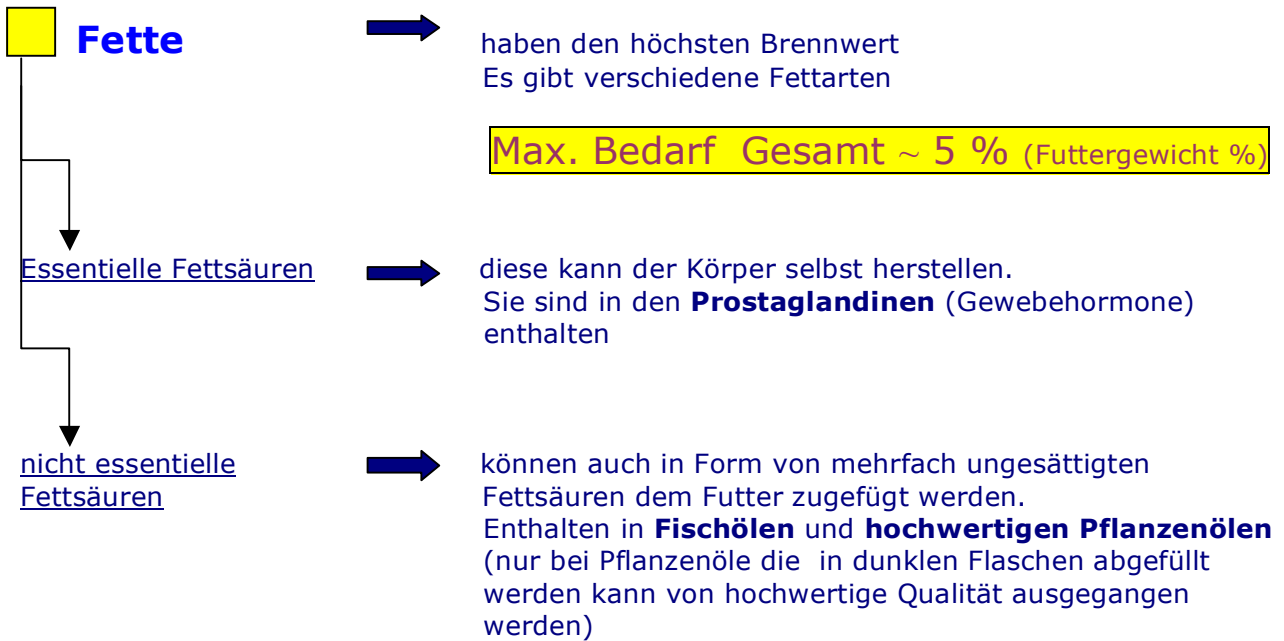
- Fructose hat den gleichen Brennwert wie Glucose d.h. der Hund nimmt nicht ab, wenn Fructose statt Glucose verabreicht wird!

schwer verdaulich ➔ **Stärke** / Mais, Weizen, Kartoffel, Nudel,

- gut für die Ernährung, denn langsam verdaulich
- erzeugt kein übertriebenes Hungergefühl
- bewirkt keine Erhöhung der Insulinproduktion im Körper
- **Mais (Stärke)** wirkt nachweislich depressiv –beruhigend. Sie enthält ein Enzym, das die Bildung von Serotonin verhindert!
- Empfohlen wird die Verfütterung von Mais bei **hyperaktiven, leicht erregbaren** Hunden
- **Keine** Verfütterung von Mais bei **ängstlichen und unsichen** Hunden ! (stattdessen gequetschtes Gemüse verabreichen.

Unverdauliche Bestandteile ➔ Ballaststoffe, Fasern, Zellulose, Pektine
Max. Bedarf ~ 1,5% (Gewicht %) beim erwachsenen Hund

- sehr wichtig für die Verdauung im Darm
- der Bedarf an Ballaststoffen beim alten Hund (**Senior**) kann auf **1,8%** angepasst werden
- Vorsicht beim Füttern mit Möhren!! Enthalten viel Zucker, deshalb nicht als Grundnahrungsmittel verwenden, sondern nur als kleine Belohnung zwischendurch.



- sehr wichtig für die Hautstruktur und Blut-Gefäße
- Vorbeugend bei Bildung von Blut-Gerinnsel (Infarkt)
- **die richtige Menge an Fettsäuren ist bei der Ernährung von nervösen, leicht erregbaren und überdrehten Hunden wie Pinscher, JR, Malinos sehr wichtig (Gleichgewicht im Cortisol-Haushalt).**
- bei Neigung zu Ekzembildung auf der Hautoberfläche sollte die Nahrung überprüft werden, ob der Anteil an Fettsäuren ausreichend zugefügt wird
- beim Zufügen von Fettsäuren stellt sich auch die Frage nach **Cholesterin** auf.
Cholesterin ist auch eine Ausgangssubstanz für eine Gruppe von Hormonen.
Betrachtet man den Cholesterinhaushalt eines gesunden Hundes, so stellt man fest, dass ein **Teil** vom Gesamtcholesteringehalt vom **Körper selbst hergestellt** wird und **zwei Anteile** (Verhältnis 1:2) über die **Nahrung** zugeführt werden müssen.
Ohne Cholesterin können **keine Sexualhormone** hergestellt werden (z.B. es stellt sich kein Läuferigkeit bei der Hündin ein) und der **Cortisol- Haushalt** ist gestört
Cortisol ist ein körpereigenes Hormon mit vielen verschiedenen Funktionen. Unter anderem dient es bei Mensch und Tier dazu, mit Stress fertig zu werden. Cortisol wird in den Nebennieren produziert. Die Funktion der Nebennieren wird durch, die Hypophyse, kontrolliert und gesteuert. Wenn zu wenig Cortisol im Blut vorhanden ist, schüttet die Hypophyse Stoffe (ACTH) aus, die die Nebennieren zur vermehrten Cortisol-Produktion veranlassen. Ist zu viel Cortisol im Blut, bekommen die Nebennieren die Anweisung, die Produktion von körpereigenem Cortisol zu vermindern, bzw. ganz einzustellen.

Eiweiß



Protein, ein Körperbaustoff . In der Natur kommen viele verschiedene Arten von Proteinen vor, wir unterscheiden das Nahrungs-Protein nach seiner Herkunft in tierisches und pflanzliches Eiweiß

Max. Bedarf Gesamt ~ 45 % (Futtergewicht %)

Tierisches Eiweiß



hochwertig: enthalten in Muskelfleisch, Innereien, Fisch, Käse, Quark, Milch und Eier
wenige
hochwertig: enthalten in Knorpeln, Schwarten oder Knochen

Pflanzliches Eiweiß



enthalten in: Haferflocken, Reis, Vollkornbrot, Sojamehl

- der Eiweißbedarf unseres Hundes ist in den verschiedenen Altersstufen unterschiedlich. Auch Haltungs- und Beschäftigungsbedingungen nehmen einen Einfluss auf den Bedarf.
Welpen, alte und kastrierte Hunde benötigen mehr Eiweiß als der Durchschnittshund
- tierisches und pflanzliches Eiweiß, ist aus sogenannten Aminosäuren aufgebaut, insgesamt sind ca. **20 verschiedene Aminosäuren** (beim Hund) bekannt.
- Wichtig sind die **essentiellen Aminosäuren**, denn diese sind für den Lebenserhalt notwendig und können vom Hund nicht selber aufgebaut werden.
Dazu zählen Arginin, Histidin, Isoleucin, Leucin, Lysin, Methionin, Phenylalanin, Threonin, Tryptophan und Valin

Beispiele / Aminosäure und deren Einfluss auf das Verhalten:

Aminosäure Typ	Funktion im Körper:	Zu viel:	Zu wenig:	Enthalten in Lebensmitteln:
Tryptophan	Aufbau von Serotonin „Stimmungsaufhellend“	<u>Cortisol Abfall</u> – Hund wird passiv, ohne Antrieb	<u>Cortisol Anstieg:</u> Temperament, Aktivität, Nervosität, offensive Bereitschaft nehmen zu!	Eigelb, Innereien, Fasern (Haferflocken)
Phenylalanin	Regulation des Gehirnstoffwechsels über die Bildung von Hormonen wie <u>Dopamin (Selbstbelohnung)</u> , <u>Melatonin (Schlaf-Wachsystem)</u> , <u>Adrenalin+</u> <u>Neoadrenalin (Kampf+ Fluchthormone)</u>	Beispiel bei Adrenalin anstieg: in Stresssituationen leicht erregbar, überschäumend, sexuell orientiert, stark offensiv, bellfreudig	Beispiel Melatonin abfall: Schlaf-Wach-Rhythmus gestört, Hund kommt nicht zu Ruhe	Rindfleisch Soja, Gemüse, Nüsse, Samen, Weizenkeimen, Milchprodukten, Fleisch und Fisch
Leucin	Regelt den Energiehaushalt im Muskelgewebe (zentrale Rolle)	-----	Abbau von Muskelgewebe, verlangsamt die Heilungsprozesse	Hühnerei, Reis, Rindfleisch, Weizenvollkorn Hühnerbrust

- Proteine werden "verdaut" indem sie in ihre wasserlöslichen Bestandteile aufgespalten werden, dies geschieht im Magendarmbereich mit Hilfe von Enzymen. Die so entstandenen Aminosäuren werden durch die Darmzotten in die Blutbahn übernommen und gelangen so in die Leber. Die Leber ist in der Lage aus den Aminosäuren Glucose herzustellen. Beim weiteren Stoffwechsel der Aminosäuren entsteht als Endabbauprodukt der Harnstoff, welcher über die Niere ausgeschieden wird. Zu viel Harnstoff im Körper führt zur Erkrankungen wie Gicht und ähnliche Beschwerden.
Beispiel: Knochen haben z.B. nur 33% verwertbares Eiweiß, wogegen frisches Fleisch 98% verwertbares Protein enthält. Man muss also nicht nur auf den Gehalt achten, sondern auch wie viel unser Vierbeiner daraus verwerten kann.
- Proteine bestehen zu 16% aus Stickstoff, welches dazu gebraucht wird körpereigene Aminosäuren in der Leber herzustellen. Darum spricht man auch schon mal davon, dass der Proteinbedarf einen Bedarf an Aminosäuren plus Stickstoff darstellt.
- **Tierisches Eiweiß ist für unseren Hund meist von größerem Nährwert**, aber auch hochwertiges pflanzliches Eiweiß ist für ihn bekömmlich.
- **niemals rohes Schweinefleisch**, wegen der Gefahr der Übertragung der „Aujeszky'schen“ Krankheit (= tödliche Virusinfektion).
- Gut geeignet sind Muskelfleisch, Kopffleisch, Geflügel, Rinderhack, Rinderherz und Leber (wobei die letzten Beiden nicht all zuviel gegeben werden sollten, da sie zu den Innereien zählen und Leber z.B. als Entgiftungsorgan viele Abbaustoffe enthalten kann).
- **Milch** enthält alle notwendigen Aminosäuren in idealer Zusammensetzung. Dummerweise vertragen viele unserer erwachsenen Hunde sie aber nicht sonderlich gut, da sie auch einen hohen Anteil an Milchzucker enthält. Vielen erwachsenen Hunden fehlt das entsprechende Enzym um den Milchzucker zu spalten, dadurch wird dieser erst im Dickdarm durch Bakterien zersetzt, was dann zu Durchfall führt. Quark dagegen kann sehr gut gegeben werden, weil darin der Milchzucker zu Milchsäure umgewandelt ist und diese können alle Hunde sehr gut verarbeiten.
- **Eier:** Eigelb können wir ohne weiteres roh geben.
 Durch die Fütterung des Eis mit Schale haben wir auch gleich einen Calciumlieferanten.
- **Fisch:** Fisch kann gekocht oder roh verfüttert werden. Pazifik-Lachs sollte vermieden werden, da er Überträger von „Rickettsien“ (Zwischenart von Viren und Bakterien) sein kann. Für unsere Hund sind alle Süßwasserfische verträglich, die auch wir Menschen vertragen, also z.B. Aal, Forelle, Karpfen etc.
- **Pflanzliche Eiweißträger:** Idealerweise eine Mischung aus 2/3 tierischem Eiweiß und 1/3 pflanzlichem Eiweiß. Soja-Eiweiß eignet sich hier sehr gut, denn es ist eins der hochwertigen pflanzlichen. Allerdings ist Soja oft genmanipuliert und zählt häufig zu den Allergieauslösern, also auch hier erst einmal testen, ob der Hund es verträgt. Es ist besser bekömmlich für unseren Hund, wenn er eine Mischung aus beiden bekommt, da so nicht zu viele Schlackenstoffe gebildet werden und damit der Stoffwechsel nicht zu sehr belastet wird.
- **Eiweißmangel** äußert sich in schlechtem Fell, Hautinfektionen, Infektionskrankheiten, Durchfall und Parasitenbefall, weil das Allgemeinbefinden unseres Hundes insgesamt leidet. Bei **Welpen merkt man es meist daran, dass sie träge und ohne jegliches Temperament sind**. Auch zeigt sich ein **verminderter Wachstum bei jungen Hunden**. Beim **älteren und kastrierten Hund dagegen zeigt sich ein deutlicher Leistungsnachlass**, er wirkt **träge bis apathisch**. Hündinnen haben meist zuwenig Milch.
- **Überschuss an Eiweiß:** der Körper wandelt dies in Fett um und speichert es in Depots. Daneben wird der überschüssige Stickstoff, der von den dann nicht benötigten Aminosäuren kommt, in der Leber in Ammoniak umgewandelt. Dieser Ammoniak wird wiederum in Harnstoff umgebaut und über die Niere ausgeschieden. Dadurch wird die Niere stärker mit giftigen Abbauprodukten belastet, was bei einem Hund mit Nierenschäden zu Problemen führen kann.
- **unsichere, passive, mit Rückgang reagierende Hunde benötigen etwas mehr Eiweiß von der Sorte „höherwertig“ in ihrer Nahrung.**



Vitamine



**Vitamin B6 : Weizenkeime, Kartoffeln, Sojabohnen
 Schweinefleisch, Feldsalat, Walnuss usw.**



Vitamin C : Gemüse, Obst, Kartoffeln, Spinat usw.

Folsäure : Leber, Weizenkeime, Sojabohnen, Feldsalat, Erdnüsse, usw.

- **Vitamin C** kann der Hund in seinem Körper selbst herstellen
- Bei der **Bindgewebeschwäche** sollte der Vitamin C Depot erhöht werden
- **Mangel an Vitamin C wirkt sich negativ auf das Wesen des Hundes aus: Depressionen, Passivität, Trägheit**

Fazit:

Die Futterumstellung ist immer eine „Randumstellung“. Die Berücksichtigung der unterschiedlichen Ernährungsmerkmale und deren Einfluss auf das Verhalten des Hundes kann nur begleitend und parallel zur einer Verhaltenstherapie umgesetzt werden.

Die Ernährungsumstellung, ersetzt nicht eine Verhaltenstherapie beim Hund.

Die Wirkung der Futterumstellung ist als langfristig zu betrachten. Die ggf. vorhandenen Mängel brauchen je nach Grad unterschiedlich lange Zeit um die entsprechenden Depots wieder aufzubauen (ab ca. 4 Wochen).

Eine medizinisch bestätigte Schilddrüsen-Unterfunktion beim Hund, kann nicht über eine Ernährungsanpassung beseitigt werden und muss medikamentös behandelt werden.