

Futtermittletiketten Teil 3 - Wie lese ich sie richtig?

In den ersten beiden Teilen über die Futtermittletiketten finden Sie viele wichtige Informationen und Details, die Sie zur Beurteilung der Inhaltsstoffe eines Futters nutzen können. An dieser Stelle werden anhand einiger Beispiele die Angaben auf dem Futtermittletikett gedeutet:

Was bedeutet die Futterzusammensetzung auf dem Etikett?

Vorweg eine kurze Erläuterung über die Qualitätskontrollen bei der Futtermittelherstellung. Qualitätskontrollen werden bei der Herstellung von Futter nicht gefordert. Sie sind nicht gesetzlich festgelegt, sondern liegen im Ermessen des Herstellers.

Der Hundehalter als Kunde legt Wert auf das Urteil von Futtermittelvertriebern (wie Tierärzte und Zoofachhandlungen u.a.) und über Mundpropaganda (Tierärzte, Züchter, andere Tierhalter) erwirbt sich der jeweilige Futtermittelhersteller einen gewissen Ruf bezüglich der Qualität des von ihm hergestellten Futters. Diese Qualität ist jedoch relativ, da der Begriff "Qualität" für verschiedene Menschen unterschiedliche Bedeutung und Gewichtung hat.

Die Qualitätskontrollen liegen im Ermessen des einzelnen Futterherstellers. Manche sind sehr engagiert und entwickeln sogar weltweite Standards fest, führen zahlreiche Tests zur Feststellung der Qualität des Endproduktes durch, andere hingegen kümmern sich weniger um die Kontrollen. Manche verwenden nur hochwertige Zutaten, andere hingegen greifen lieber zu billigen Inhaltsstoffen.

Beispiel 1: Hersteller W, Alleinfutter, Futtersorte A "mit zartem Rindfleisch, Pasta und grünen Bohnen"

Die Beschreibung klingt in unseren Ohren erst einmal nach einem kulinarischen Produkt. Es läuft dem Hundebesitzer selbst schon das Wasser im Munde zusammen. Das klingt lecker, natürlich und gesund.

Die Zusammensetzung auf dem Etikett liest sich wie folgt:

Fleisch und tierische Nebenerzeugnisse (u.a. mind. 4% Rind,,), Gemüse (mind. 4 % grüne Bohnen), Bäckereierzeugnisse (mind. 4% gekochte Nudeln), Getreide, Mineralstoffe, pflanzliche Nebenerzeugnisse.

Zusatzstoffe:

Vitamin E: 15 mg/kg, Farb- und Konservierungsstoffe (EG-Zusatzstoffe)

Erläuterung: Der größte Anteil des Futters besteht aus Fleisch und tierischen Nebenerzeugnissen. 4% des Fleisches und 4% der tierischen Nebenerzeugnisse stammen vom Rind. Damit sind 4% dieser Futtermittelgruppe genauer definiert. Woraus sich der Rest zusammensetzt und in welchen Anteilen ist nicht erkennbar für den Kunden.

Ähnliches gilt für den zweithöchsten Anteil des Futters, Gemüse: auch hier ist es nicht erkennbar, woraus sich die restlichen 96% des Gemüseanteils zusammensetzen.

Bäckereierzeugnisse: darunter fallen Brot, Kuchen, Nudeln und vieles mehr. Dies kann auch ein Hinweis sein auf versteckten Zuckergehalt im Futter.

Auch bei dem Getreideanteil ist nicht ersichtlich, woraus der Hauptteil - immerhin 96% - besteht.

Der Hundehalter und Futtereinkäufer hat jetzt im Hinterkopf, dass für seinen vierbeinige Fleischfresser daheim viele Getreidesorten schlecht verdaulich sind. Reis zählt zu den gut verdaulichen Getreidesorten für Fleischfresser.

Mineralstoffe: Zusatzstoffe, um eventuelle Unausgewogenheiten der Futterbestandteile auszugleichen, damit es vollwertig ist.

Pflanzliche Nebenerzeugnisse - dies kann wieder "alles oder nichts" sein, denn die Definition dieser Gruppe ist sehr vage und offen gehalten. Auch hier spielt bei der Entscheidung zum Kauf der Ruf des Herstellers und das Vertrauen in ihn eine große Rolle.

Farbstoffe sollten in einem Tierfutter gänzlich überflüssig sein. Hier kommt es nur dem Auge des Hundehalters zugute.

Der Einsatz von Konservierungsstoffe ist fragwürdig. Von Interesse wäre hier, welche Konservierungsstoffe eingesetzt worden sind.

Beispiel 2: Hersteller X, Alleinfutter, Futtersorte B "mit Geflügel, Gemüse und Reis"

Die Informationen über dieses Produkt stammen nicht von der Etikettierung, sondern von der Hersteller-Homepage. Wie das Futter in Beispiel 1 erscheint das Produkt dem Futterkäufer auf den ersten Blick gesund und natürlich.

Ein Blick auf die vom Hersteller versprochene Zusammensetzung verrät Folgendes:

Getreide (mind. 4% Reis), pflanzliche Nebenerzeugnisse, Fleisch und tierische Nebenerzeugnisse (mind. 4% Geflügel), Getreide (mind. 4%), Öle und Fette, Gemüse (mind. 4%), Mineralstoffe, Milch und Molkereierzeugnisse, Zucker.

Erläuterung: Betrachtet man die Reihenfolge der Auflistung der Inhaltsstoffe, so lässt sich erkennen, dass Fleisch und tierische Nebenerzeugnisse erst an dritter Stelle angeführt werden und somit nur den drittgrößten Anteil in dieser Zusammensetzung ausmachen. Fleisch sollte jedoch immer der Hauptbestandteil eines Futters für Fleischfresser sein!

Stattdessen ist der Hauptbestandteil Getreide, von dem nur 4% sicher aus Reis bestehen. Der restliche Getreideanteil ist nicht weiter beschrieben. Dies könnte auf einen hohen Gehalt an für unseren Hund schwerverdaulichen Getreide hinweisen.

Dazu kommt der zweithöchste Anteil: pflanzliche Nebenerzeugnisse. Wie bereits in Beispiel 1 beschrieben, ist es unklar, was sich hinter diesem Begriff verbirgt.

Fleisch und tierische Nebenerzeugnisse machen nur den dritthöchsten Anteil aus. Hiervon sind wiederum 4% Fleisch von Geflügel und 4% tierische Nebenerzeugnisse aus der Geflügelverarbeitung. Um welches Geflügel es sich handelt, wird nicht näher dargelegt.

Und nun der irritierende Punkt: an vierter Stelle wird erneut Getreide angeführt mit einem Mindestgehalt von 4%. Die Angaben über den Getreidgehalt könnten fälschlicherweise bei der Produktbeschreibung auf der Internetpräsenz des Herstellers entstanden sein. Auf jeden Fall sollte beim Kauf noch mal ein Kontrollblick auf das Etikett geworfen werden.

Es folgen Öle und Fette, deren Herkunft ebenfalls nicht weiter beschrieben ist. Das Gemüse, mit dem im Namen geworben wird, findet sich an sechster (!) Stelle in der Aufzählung. Auch hier ist unklar, worum es sich handelt. Es folgen Mineralstoffe, Milch und Molkereierzeugnisse und das Schlusslicht bildet... Zucker. Zucker hat in Hundefutter nichts zu suchen.

Beispiel 3: Hersteller Y, Alleinfuttermittel, Futtersorte mit Huhn, amerikanischem Zander und Vollei

Dieses Produkt stammt aus Kanada und der Hersteller bewirbt es als "getreidefrei und mit frischen, natürlichen Zutaten aus der Region".

Zusammensetzung:

Dehydriertes Hühnerfleisch (40%), Rotkartoffeln, frisches Hühnchen ohne Knochen, Erbsen, Hühnerfett, frischer entgräteter amerikanischer Zander, Kürbis, frische Eier, sonnengetrocknete Alfalfa, frische entgrätete Seefelchen, Hühnerknorpel, Apfel, Karotten, Speiserübe, organische Meerespflanzen (Seetang, Blasentang, Rotalgen), Wacholderbeeren, Preiselbeeren, Felsenbirne, schwarze Johannisbeeren, Engelwurz, Zichoriewurzel, roter Klee, rote Himbeerblätter, Löwenzahnwurzel, Pfefferminzblätter, Dotterblumen, Kamilleblüten, Rosmarin, Lactobacillus acidophiles (DSM 13241), Enterococcus faecium (NCIMB 10415)

Zusatzstoffe:

Vit A 18K IE, Vit D 2K IE, Vit E 400 IE, Niacin 235 mg, Vit C 100 mg, Thiamin 65 mg, Riboflavin 52 mg, Vit B12 0,46 mg, Pyridoxine 40 mg, Cholin 36 mg, Biotine 0,6 mg, Eisenproteine 244 mg, Zinkproteine 200 mg, Manganproteine 24 mg, Kupferproteine 20 mg

Konservierungsstoffe: natürliches Vitamin E, Rosmarin

Erläuterung: Jegliches Futterbestandteil ist aufgeführt und detailliert beschrieben. Die Bestandteile sind angelehnt an die Nahrung, die der Hund (oder Wolf) in freier Natur zu sich nimmt. So fehlt jegliches Getreide in der Zusammensetzung, wogegen der pflanzliche (für den Hund geringe) Bedarf durch eine Vielzahl an Kräutern, Beeren und anderen Pflanzen gedeckt wird.

Noch einmal zur Erinnerung: der Hersteller kann, muss aber nicht, solche detaillierten Angaben über die Zusammensetzung machen. Wenn er diese Angaben macht, so ist deren Inhalt gewährleistet, denn der Hersteller darf natürlich keine falschen Versprechungen oder Angaben auf dem Etikett machen.

Bei dieser Sorte ist jede Zutat genau mit Namen definiert worden - dem Käufer ist genau ersichtlich, was aus welchen Zutaten sich das Futter zusammensetzt. Die Angaben sind offen dargelegt und somit gewährleistet der Hersteller die gleichbleibende Qualität seines Produktes: während Bezeichnungen wie "Fleisch und tierische Nebenerzeugnisse" einen Spielraum bezüglich der Zusammensetzung lassen, sind bei dieser "offenen" Deklaration die Zutaten klar definiert.

Dies erhöht das Vertrauen, das man in die Qualität dieses Produktes haben kann. Natürlich gibt nicht jeder Hersteller eines solchen Qualitätsproduktes immer alles so detailliert an - bei vielen qualitativ sehr guten Futtermitteln wird die Zusammensetzung weiterhin in die Futtermittelgruppen unterteilt angegeben (siehe Artikel "Futtermittletiketten Teil 2"). Dies ist ausreichend nach der gesetzlichen Regelung für die Etikettierung.

Quellen:

Klinische Diätetik für Kleintiere - Michael S. Hand, 4. Auflage

Arbeitsgemeinschaft für Wirkstoffe in der Tierernährung e.V.

Tier-gesundheitspraxis.ch

dog-fitness.de

Roudebush P. Pet food additives. Journal of the American Veterinary Medical Association 1993; 203: 1667-170

Nährstoffe – kurz vorgestellt

Zu den Nährstoffen eines Futters zählen Kohlenhydrate, Proteine, Fette, Ballaststoffe und Mineralien und Spurenelemente.

Diese Grundnahrungsbestandteile des Tierfutters sind grundsätzlich mit denen der menschlichen Nahrung identisch. Unterschiede ergeben sich dadurch, dass die Futtermittel spezifisch auf die jeweilige Tierart, ihren physiologischen Bedarf und ihren Verwendungszweck zugeschnitten sind.

Die Zusammensetzung eines Futtermittels ist in Abhängigkeit von der Tierart per Verordnung vorgeschrieben. Beispielsweise darf seit der BSE-Krise in Futtermitteln für Wiederkäuer kein tierisches Protein mehr enthalten sein.

Durch Futtermittelanalyse können die Inhaltsstoffe eines Futters genau aufgeschlüsselt werden. Mehr dazu an dieser Stelle: [Wikipedia: Weender Futtermittelanalyse](#)

Proteine (Eiweiße)

Allgemeines über Proteine:

Proteine sind große, chemische Moleküle, die aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und kleinen Mengen Schwefel aufgebaut sind. Die kleinsten Bausteine der großen Moleküle (Makromoleküle) sind die Aminosäuren. Proteine sind Bestandteile der Zelle und unterliegen vielfältigen Aufgaben im Organismus: Bausteine der Zellstruktur, Biokatalysatoren chemischer Reaktionen, Ionenpumpen, Erkennung von Signalstoffen.

Sie dienen als Baustoffe, ohne welche ein Auf-, Ab- und Umbau der Körpersubstanzen nicht möglich wäre. Sie können im Unterschied zu Fetten und Kohlenhydraten nicht aus eiweißfremden Stoffen synthetisiert werden.

Biochemisch betrachtet sind Proteine nach einem hierarchischen Strukturebenen-Prinzip aufgebaut. Details dazu finden sich an dieser Stelle: [Wikipedia: Proteinstruktur](#)

Proteine kommen in vielfältiger Gestalt im Organismus vor:

Keratine, wasserunlösliche Faserproteine, Hauptbestandteil von Haar, Schuppen, Federn, Nägeln, Klauen und Hörnern

Kollagene, Strukturproteine des Bindegewebes, Bestandteil von Knochen, Zähnen, Knorpel, Sehnen, Bändern und der Haut

Myosin (Motorprotein) und Aktin (Strukturprotein), Bestandteile im Muskel

Enzyme, die biochemische Reaktionen im Körper ermöglichen und kontrollieren

Transportproteine: Hämoglobin (Sauerstofftransport) und Transferrin (Eisentransport)

Membranrezeptoren, zur Erkennung von Substanzen und Signalgebung an die Zelle

Proteinhormone, biochemische Botenstoffe, wie zum Beispiel Prolaktin und Wachstumshormone aber auch Insulin und Glukagon

Antikörper, dienen der Infektionsabwehr

Blutgerinnungsfaktoren

Proteine lassen sich in Gerüsteiweiße und globuläre Eiweiße einteilen:

Gerüsteiweiße sind wasserunlöslich, schwer verdaulich. Sie sind unter anderem in Federn, Horn und Haaren enthalten. Globuläre Proteine dagegen sind leicht verdaulich und gut verwertbar. Man findet sie unter anderem in Muskeln, Milch und Ei.

Proteine sind zudem Reservesubstanzen, die dem Körper im Hungerzustand Energie liefern können, um lebensnotwendige Prozesse im Körper aufrecht zu erhalten.

Nahrungsprotein, das Eiweiß im Futter:

Die Qualität und Verdaulichkeit des in dem Futtermittel enthaltenen Eiweißanteils ist wichtig. Folgende Erläuterung lassen die Notwendigkeit erkennen:

Die Proteine werden bei der Verdauung in Aminosäuren zerlegt. Es gibt 22 proteinogene Aminosäuren, das heißt, diese 22 Aminosäuren kommen in Proteinen vor – darüber hinaus gibt es aber noch weitaus mehr Aminosäuren (rund 250 Aminosäuren, die teilweise auch synthetisch hergestellt werden können).

In der Leber werden die aus dem Protein gewonnenen Aminosäuren weiter verwertet: entweder für den Aufbau körpereigener Proteine (Wikipedia: Proteinbiosynthese) oder weiter abgebaut.

Essentielle Aminosäuren sind Aminosäuren, die ein Organismus benötigt, aber nicht selbst herstellen kann. Diese müssen über die Nahrung aufgenommen werden, um den Bedarf (zum Beispiel in der Proteinbiosynthese des Körpers) zu decken. Der Organismus benötigt eine ausgeglichene Mischung an Aminosäuren, denn wenn eine Aminosäure in zu geringem Anteil vorliegt, können auch andere Aminosäuren nicht zum Proteinaufbau genutzt werden und werden in Fette und Zucker umgebaut oder gar ungenutzt wieder ausgeschieden.

Mangel an essentiellen Aminosäuren kann zu Stoffwechselstörungen, Mangelerscheinungen, Krankheiten bis hin zum Tod führen. So kann ein Mangel an Arginin bei der Katze zu Hyperammonämie führen. Symptome: Erbrechen, Ataxie, Hyperästhesie, tetanische Krämpfe bis zu Koma und Tod. Oder es kann bei Taurinmangel zu dilatativer Kardiomyopathie (DCM) oder zentraler Retinadegeneration der Katze (feline central retinal degeneration, FCRD) kommen.

Essentielle Aminosäuren für die Katze:

Arginin, Taurin, Methionin, Cystein, Lysin

Essentielle Aminosäuren für den Hund:

Arginin, Histidin, Isoleucin, Lysin, Phenylalanin, Threonin, Tryptophan, Valin, Methionin

Die Proteine im Futter können sowohl tierischen als auch pflanzlichen Ursprungs sein, wobei die tierischen Proteine generell als höherwertig eingestuft werden. Sie sind für unsere Fleischfresser Hund und Katze besser verdaulich. Gut verdaulich bedeutet, dass ein hoher Anteil der aufgenommenen Nahrung auch vom Körper resorbiert und genutzt wird und wenig davon wieder ausgeschieden wird. Das Nahrungsprotein dient in erster Linie über die Bereitstellung von Aminosäuren dem Aufbau von Körperprotein.

Die Wirkung des Nahrungsproteins ist sehr vielfältig. Sie hat Einfluss auf Haut und Fell, auf die Muskulatur und das Immunsystem.

Die Verdauung von hochwertigem Protein ist größtenteils bereits im Dünndarm abgeschlossen; die einzelnen Bausteine schon aus dem Darm ins Blut aufgenommen. Minderwertiges, schlecht verdauliches Protein gelangt in den Dickdarm, wo sich Schwefelwasserstoff und Ammoniak bilden können. So kommt es oft zu Verdauungsbeschwerden und Blähungen.

Zu den Nahrungsmitteln, die sehr eiweißhaltig sind, zählen Fleisch, Fisch und Eier. Pflanzliches Eiweiß ist für Hund und Katz schlechter verdaulich, da in dem tierischen Verdauungssystem tierische Proteine besser aufgeschlossen und verwertet werden können als das pflanzliche Eiweiß.

Bei der Wahl des „richtigen“ Futters lohnt es sich also für den Tierhalter immer zu den qualitativ hochwertigeren Futtermitteln zu greifen, denn bei „günstig hergestelltem“ Futter finden sich als Proteinquellen nicht nur das reine Fleisch, sondern oftmals Nebenprodukte und –nebenzerzeugnisse,

welche Schlachtreste wie Knochen, Knochenmehl, Hühnerfüße und – köpfe als auch Eingeweide enthalten.

Nährstoffe: Kohlenhydrate

Allgemeines über Kohlenhydrate:

Die Kohlenhydrate gehören neben den Eiweißen und Fetten zu den Hauptnährstoffen und dienen dem Körper neben den Fetten als Hauptenergielieferant. Alle Kohlenhydrate haben die gleichen chemischen Bestandteile; sie bestehen aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. Die Qualität der Kohlenhydrate wird durch die unterschiedlichen Anteile dieser Bestandteile bestimmt. Sie sind die am leichtesten verfügbare Energiequelle. Ihr Energiegehalt liegt bei 17,2kJ/g (= 4,1 kcal/g).

Kohlenhydrate werden unterteilt in:

Monosaccharide (Einfachzucker), z. Bsp. Fructose (Fruchtzucker), Glucose (Traubenzucker) oder Desoxyribose (Teil der Desoxyribonukleinsäure, DNA)

Disaccharide (Zweifachzucker), z.B. Maltose (Malzzucker), Laktose (Milchzucker), Saccharose (Rohrzucker)

Polysaccharide (Vielfachzucker), z.B. pflanzliche und tierische Stärke, Chitin (Stützsubstanz des Exoskeletts der Insekten), Pektin (Ballaststoff)

Ebenfalls lassen sich die Kohlenhydrate nach ihrer Funktion im Organismus unterteilen:

Nicht-Strukturkohlenhydrate, z.B. Saccharose (Rohrzucker) und Stärke. Diese Kohlenhydrate dienen dem Energiegewinn oder Energiespeicherung.

Strukturkohlenhydrate, z.B. Cellulose, Hemicellulose, Chitin. Diese sind am Aufbau der pflanzlichen Zellwand bzw. Aufbau des Exoskeletts bei Insekten beteiligt.

Kohlenhydrate sind nicht essentiell (essentiell = vom Körper selbst nicht herstellbar) wie vergleichsweise Vitamine.

Kohlenhydrate als Einfachzucker entstehen bei der pflanzlichen Photosynthese unter Zufuhr von Sonnenenergie aus Kohlendioxid und Wasser unter Abgabe von Luftsauerstoff und Zucker. Dies ist der einzige Vorgang in der Natur, bei dem anorganische in organische Stoffe umgewandelt werden, ohne die kein Leben denkbar wäre.

Diese Einfachzucker werden zur Speicherung oder zum Zellaufbau zu Mehrfachzuckern verkettet: Pflanzen synthetisieren Stärke und Tiere bilden in der Leber aus Glucose den Speicherzucker Glykogen, die „tierische Stärke“.

Glykogen ist die Speicherform der Glucose und wird in Leber und Muskulatur gespeichert. Bei Bedarf kann Glykogen kurzfristig zu Glukose als Energielieferant abgebaut werden. Die Glukose liefert vielen Zellen und Geweben die lebenswichtige Energie; für beispielsweise Gehirn und Blutzellen ist sie sogar

die einzige Energiequelle. Besteht für den Körper ein dauerhaftes Überangebot an Kohlenhydraten, so werden diese im Körper zu Fetten umgewandelt und in körpereigenen Fettdepots gespeichert.

Die akute Energieversorgung des Organismus wird über die im Blut gelöste Glucose gewährleistet. Ihre Konzentration im Blut (Blutzuckerspiegel) wird in engen Grenzen gehalten. Nach Nahrungsaufnahme und Verdauung wird Glucose über den Dünndarm ins Blut aufgenommen und der Blutzuckerspiegel steigt an. Dieser Konzentrationsanstieg bewirkt über das Peptidhormon Insulin, dass Leber- und Muskelgewebe Glucose aus dem Blut aufnehmen und in Glykogen umwandeln.

Der Körper ist in der Lage Kohlenhydrate selbst zu synthetisieren. Dieser Vorgang nennt sich Gluconeogenese. Hierbei wird aus organischen Nicht-Kohlenhydrat-Vorstufen wie Pyruvat, Oxalacetat und Dihydroxyacetonphosphat Glucose hergestellt. Schon bei relativ kurzfristigen Hungerperioden setzt die Gluconeogenese ein, denn beispielsweise schon die lebenswichtige Energieversorgung des Gehirns benötigt die schnell verfügbare Energie der Glucose. Die Gluconeogenese findet hauptsächlich in der Leber und der Nierenrinde statt, weniger in Gehirn, Skelett- und Herzmuskel.

Kohlenhydrate in der Tiernahrung:

Bei der Tierernährung werden Kohlenhydrate in verdauliche und unverdauliche Kohlenhydrate unterteilt:

Zu den verdaulichen Kohlenhydraten zählen unter anderem Zubereitungen von Mais, Reis, Weizen, Hafer, Gerste, Möhren, Leinsamen, Erbsen und Kartoffeln. Die Kohlenhydrate liegen im Futter im Allgemeinen in Form der Stärke vor.

Kotmenge und –konsistenz sind ein Indikator für die Qualität der verwendeten Kohlenhydrate: geringe Kotmenge, optimale Kotkonsistenz und wenig Gasbildung deuten auf gut verdauliche und gut aufbereitete Kohlenhydrate.

Der Hauptbestandteil unverdaulicher Kohlenhydrate ist die Cellulose, welche von unseren fleischfressenden Haustieren nicht verdaut, sondern wieder ausgeschieden wird. Diese Ballaststoffe sind wichtig für die Funktion des Magen-Darm-Traktes: sie unterstützen die Darmmotorik, und durch wasserbindende Kraft haben sie einen Einfluss auf das Kotvolumen und damit auf den Auslösemechanismus zum Entleeren. Der Begriff „Rohfaser“ ist ein Terminus aus der Futtermittelindustrie: er gibt alle Stoffe an, die nach einer Behandlung mit Säuren und Laugen in unverdünnter Form überbleiben, also unverdaulich sind. Bei dieser Bestimmung werden jedoch ungefähr 2/3 der Substanzen nicht erfasst, die als Ballaststoffe gelten (z.B. Pektine, Hemicellulose, Pentosane, Lignin).

Hund und Katze sind Carnivoren (Fleischfresser) und somit Tiere, die sich hauptsächlich aber nicht ausschließlich von Fleisch ernähren. Ihr Verdauungstrakt (u.a. einhöhliger Magen) ist nicht dafür ausgerichtet Strukturkohlenhydrate zu zerlegen und aus der Nahrung aufzunehmen im Gegensatz zu den Wiederkäuern wie Schaf und Rind, welche zum Aufschluss dieser Strukturkohlenhydrate einen mehrhöhligen Magen besitzen.

Zudem weist der Speichel bei Hund und Katze keine Enzyme auf, die Kohlenhydrate anverdauen können wie etwa beim Menschen.

Hund und Katze benötigen nicht viele Kohlenhydrate in der Nahrung. Ernährungswissenschaftlern zufolge scheinen Kohlenhydrate für die Katze nicht lebensnotwendig zu sein. Die Nahrung von Wildkatzen, Wildhunden und Wölfen, welche unseren Hunden und Katzen am ähnlichsten sind, enthält nur sehr wenige Kohlenhydrate (oft nur bis zu 10% in der Trockensubstanz).

Vertragen werden dennoch große Mengen an Kohlenhydraten. Allerdings verringert ein hoher Kohlenhydratanteil des Futters die Proteinverdaulichkeit. Das bedeutet, wenn der Kohlenhydratanteil (z.B. Getreide) im Futter sehr hoch ist, dann ist der Organismus während der Verdauung nur eingeschränkt in der Lage die für ihn wichtigen Proteine (z.B. aus dem Fleischanteil des Futters stammend) nicht optimal auszunutzen und zu verdauen, so dass sie "dem Körper verlorengelassen".

Ein Übermaß an Kohlenhydraten in der Nahrung ist einer der wichtigsten Faktoren bei Erkrankungen unserer Haustiere. Es führt zu einem weit gefächerten Bereich gesundheitlicher Probleme: von Verdauungsproblemen bis hin zur Fettleibigkeit und zu Diabetes.

Körper von Hund und Katze erkennen Kohlenhydrate als Zucker und speichern sie leicht als Fett: Stärke und Glykogen werden während der Verdauung in Einfachzucker aufgespalten, die anschließend über die Dünndarmschleimhaut vom Organismus aufgenommen werden. Die Einfachzucker werden entweder direkt zur Energiegewinnung herangezogen oder aber (sofern sie gerade nicht erforderlich sind) im Körper bis zu einem gewissen Umfang als Glykogen gespeichert. Überschüssige Kohlenhydrate, die nicht mehr als Glykogen gespeichert werden, werden in Fett umgewandelt und im Fettgewebe abgelagert. Ein Überschuss an Kohlenhydraten führt also zur Verfettung.

Getreide steht in der Natur nicht auf dem Speiseplan von Hund und Katze.

Doch es ist billig und gut verfügbar und zudem leicht in die Hunde- und Katzennahrung einzuarbeiten. So enthalten fast alle handelsüblichen Tiernahrungssorten eine oder mehrere Getreidesorten und der Kohlenhydratanteil überschreitet oftmals 40% des Gesamtgehaltes. Diese kostengünstigen Kalorien führen aber aus oben schon erwähnten Gründen zur Fettleibigkeit und verschiedenen anderen gesundheitlichen Problemen, unter anderem auch Allergien.

Die Katze nimmt in der Natur nur über ihre Beute Kohlenhydrate auf: sie frisst den Mageninhalt der Beutetiere, welcher aus halbverdauten Pflanzenteilen besteht. Eine Maus besteht aus ca. 8% Kohlenhydraten. Handelsübliches Fertigfutter für Katzen enthält bis zu 40% Kohlenhydrate und der auf Fleisch spezialisierte Organismus der Katze ist nicht in der Lage eine so große Menge an Kohlenhydraten schnell zu verarbeiten. Ein zu langer hoher Blutzuckerspiegel kann zu Schäden an Gefäßen und Nieren führen. Auch Diabetes kann so ausgelöst werden.

Auch Wölfe und Wildhunde fressen in der Natur nur zu einem geringen Anteil kohlenhydratreiche Nahrung. Ihre Beutetiere liefern viel hochwertiges Eiweiß und Fett in Form von Muskelfleisch. Teile des Darm-/Mageninhaltes können wie bei den Beutetieren der Katze Kohlenhydrate enthalten, aber auch hier ist der Anteil der Kohlenhydrate im Verhältnis zur Gesamtnahrung gering. Gelegentlich nimmt ein Wolf auch grüne Pflanzenteile auf und Beeren wie Heidelbeeren, Preiselbeeren und Brombeeren. Die Ernährung des Haushundes sollte sich an der Speisekarte des Wolfes orientieren.

Der Hauptbestandteil des Futters von Hund und Katze sollte aus hochverdaulichem Eiweiß bestehen. Fleisch alleine reicht jedoch nicht aus, sondern muss ergänzt werden durch einen entsprechenden Anteil an pflanzlicher Kost sowie Beigabe von Vitaminen und Mineralstoffen.

Es ist falsch Hund und Katze als Omnivore (Allesfresser) zu betrachten und sie nach menschlichen Bedürfnissen zu ernähren.

Quellen:

[http://www.courtneys.de/Ernaehrung/Fett ... ydrate.htm](http://www.courtneys.de/Ernaehrung/Fett...ydrate.htm)

[http://www.hundohneleine.de/ernaehrung/ ... drate.html](http://www.hundohneleine.de/ernaehrung/...drate.html)

<http://www.orian.de/>

[http://www.drquinten.de/wissenswertes-E ... -Katze.htm](http://www.drquinten.de/wissenswertes-E...-Katze.htm)

<http://www.zeitenschrift.com/magazin/53-hundkatze.ihtml>

<http://www.cats-country.de/ernaehrung1.htm>

<http://www.wikipedia.de>