

Fit durch Gesunde Ernährung

Vitamine, Enzyme, Mineralstoffe, Spurenelement, Proteine

Notwendigkeit und Wirkungsweisen bei Tieren

Eine Zusammenfassung von Teilnehmer 05–022

aus dem Forum sleddicap.com.

Fit durch Gesunde Ernährung

Vitamine, Enzyme, Mineralstoffe, Spurenelement, Proteine

Notwendigkeit und Wirkungsweisen bei Tieren

Ein Teil kann nur gesund sein, wenn das Ganze gesund ist

Inhalt:

Einleitung

Quellen der Vitamine

Vitamine

Mineralstoffe

Tipps und Tricks

Vitamine sind lebenswichtige organische Substanzen. Vitamine sind wichtig für das normale Funktionieren eines Körpers, und bis auf wenige Ausnahmen können sie von unseren Hunden nicht selbst hergestellt werden. (Was im übrigen auch auf den Menschen zutrifft). Vitamine sind keine Eiweißstoffe, keine Kohlehydrate, keine Fette. Ursprünglich wurde angenommen, dass Vitamine Eiweiße sind, was sich aber als unrichtig herausstellte. Nur ein einziges Vitamin (B1) ist ein Eiweiß, genauer gesagt ein Co-Enzym. Es spielt eine wichtige Rolle bei metabolischen Aktivitäten, besonders bei der Synthese von Protoplasma, Zellen und Gewebe. Vitamine sind für das Wachstum und das allgemeine Wohlbefinden notwendig. Man findet sie in winzigen Mengen in allen natürlichen Nahrungsmitteln. Oft sind die Vitamingehalte in Fertignahrung nicht ausreichend und müssen durch zusätzliche Gabe ergänzt werden. Hund und Mensch können ohne die Zufuhr aller essentiellen Vitamine nicht leben. Grundsätzlich wird zwischen wasserlöslichen und fettlöslichen Vitaminen entschieden.

Fettlösliche Vitamine werden vom Körper als Fett und mit Fett absorbiert und werden über den Kot ausgeschieden.

Wasserlösliche Vitamine werden in Wasser löslich und werden über den Urin ausgeschieden.

In einigen Fällen können Bakterien des Darms wichtige Vitamine selbst herstellen, im Falle von Vitamin D ist der Körper mit Hilfe von Sonnenlicht in der Lage, diese Vitamine selbst herzustellen.

Vitaminmangel ebenso wie Vitaminüberschuss führt zu einem schlechten Gesundheitszustand und muss behoben werden.

Im allgemeinen ist es nicht notwendig den täglichen Vitaminbedarf anhand von Tabellen aufzuzeichnen. Eine gesunde Ernährung stellt unter normalen Voraussetzungen den Vitaminbedarf sicher.

Das erste Vitamin (Thiamin oder auch B1) wurde 1897 von dem niederländischen Biologen Eijkman entdeckt

Die Wissenschaft kann nicht jede Substanz die der Körper zum Leben benötigt isolieren. Deshalb ist eine ausgewogene gesunde Ernährung lebensnotwendig. In jedem und allen physiologischen Prozessen handelt der Körper. Vitamine werden für viele Zwecke verwendet, gewöhnlich verbinden sich Vitamine mit anderen Substanzen und erfüllen hiermit die Erfordernisse des Körpers. Neuere Forschungen haben ergeben, dass Vitamine wesentlich mehr können als nur die Abläufe von der Nahrungsumwandlung in Energie und Muskelkraft zu regulieren. Einige Vitamine bekämpfen Schadstoffe im Körper die man Radikale nennt, indem sie diese in unschädliche Substanzen umwandeln. (Vitamin C und E in diesem Fall)

Die sorgsam ausgearbeiteten ökologischen Abläufe auf der Erde sehen nicht vor, dass Tiere anorganische Mineralien verzehren. Tiere haben nicht die Fähigkeit, anorganische Mineralien innerhalb ihrer Lebensprozesse, Aufbau, Reparatur, Heilen, Fortpflanzung und sämtliche anderen Funktionen zu verwerten. Im Gegenteil - Tiere sind nur imstande, organisch gebundene Mineralien als Nahrung zu verwerten, und jede Art hat ihre eigene Nahrung.

Synthetische oder natürliche, anorganische oder organische Vitamine?

Synthetische Vitamine sind vielleicht weniger belastend für die Geldbörse - aber um so mehr für den Magen.

Obwohl synthetische Vitamine und Mineralstoffe zu befriedigenden Ergebnissen führen, sind ihnen die natürlichen Vitamine mit ihren Vorzügen auf mehreren Ebenen überlegen. Die chemische Analyse mag bei beiden gleich erscheinen, aber natürliche Vitamine haben eben mehr Vorzüge, weil sie auch in der Natur mehr Vorzüge haben.

Synthetisches Vitamin C ist nur das: reine Ascorbinsäure, und nichts weiter. Natürliches Vitamin C aus Hagebutten hingegen enthält auch Bioflavonoide, den gesamten Vitamin-C-Komplex, wodurch das Vitamin sehr viel wirksamer wird. Natürliches Vitamin E, das sämtliche Tocopherole, nicht nur Alpha-Tocopherol, enthalten kann, ist wirksamer als sein synthetischer Doppelgänger.

Jedenfalls kommt es bei natürlichen Mitteln seltener zu Magenbeschwerden

und zu weit weniger toxischen Reaktionen, wenn eine überhöhte Dosis eingenommen wird.

Der Unterschied zwischen anorganisch und organisch ist nicht derselbe wie zwischen synthetisch und natürlich, obwohl dieses Mißverständnis weit verbreitet ist. Alle Vitamine sind organisch, das heißt sie sind Substanzen, die Kohlenstoff enthalten.

Lagerung und Haltbarkeit

In einem gut verschlossenen Behälter können Vitamine zwei bis drei Jahre haltbar gemacht bleiben.

Vitamin- und Mineralstoffpräparate sollten an einem kühlen, dunklen Platz gelagert werden, nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind und am besten in einem festschließenden, undurchsichtigen Behälter aufbewahrt werden.

Als Schutz für die Überschüssige Feuchtigkeit legen Sie ein paar Reiskörner mit in den Behälter. Der Reis nimmt die Feuchtigkeit auf natürliche Weise auf.

Das Bundesministerium lässt für Tiere und auch für Menschen Substanzen in den Verkehr bringen, die für unsere Tiere und für uns mehr oder weniger gesundheitsschädlich sind oder sein können.

Es gibt im Handel sehr viele für angebotene und als gesundheitsförderlich gepriesene Substanzen, die das Tier auf Dauer chronisch, akut und lebensbedrohlich oder auch schon nach einmaliger Gabe akut oder chronisch schädigen. Meist sind es pflanzliche Produkte, die als völlig harmloses Präparat "verkauft" werden.

Vitaminpräparate für Tiere

Seit mehr als 10 Jahren ist man auf der Suche nach gesundheitsfördernden Vitaminpasten für Tiere, da sie die Abwehrfunktion stimulieren und Krankheiten vorbeugen und bekämpfen können. Durch die Zumischung von unverträglichen Substanzen können jedoch mehr gesundheitsschädliche Wirkungen eintreten.

Zumischung von

- **Theobromin** im Kakao ist nicht deklarierungspflichtig und verursacht Vergiftungen des Zentralen Nervensystems.

- **Natrium**, das ebenso wenig deklariert ist, wie Eisen und Mangan und bei Tieren zu hohem Blutdruck und Herzschwäche führen kann, sowie zu Wassereinlagerungen (Ödemen) und das ist bei Tumoren und Sarkomen kontraindiziert, wie Mangan Nervenerkrankungen auslöst.

- **Latex** aus dem Gummibaum, das wie üblich nicht deklariert ist und das ein hohes Allergiepotential für Tiere darstellt.

- Taurin ein Bestandteil der niedermolekularen Substanz von Gallensäure,

so kann Taurin sich bei Verdauungsinsuffizienz bei Gallensäuremangel positiv auswirken aber auch Entzündungen bei Gallensäureüberschuss verursachen, wodurch Erbrechen mit Herzjagen auftreten kann.

Vitamine

Vitamin A hat eine stimulierende Wirkung bei der Infektionsbekämpfung gegen Viren, die nicht mit Antibiotika bekämpft werden können, sowie gegen bakterielle Infekte, gegen die im Akutfall Antibiotikaeinsätze lebensrettend sind. Unsere Tiere jedoch benötigen keine Antibiotika bei harmlosen Infektionskrankheiten, die sich jedoch bei Abwehrschwäche ausbreiten könnten und zu akuten Infektionskrankheiten werden können, wobei die Symptome einer antibiotikainduzierten Behandlung hohes Fieber ist. Kohlehydrate, Zucker oder Malz verschlimmern die Symptome einer Infektionskrankheit weil von den Bakterien daraus Gase gebildet werden und eine Aufspaltung der Keime erfolgt.

Folgende Symptome können durch einen Mangel an Vitaminen, sowie durch einen Überschuss an Vitaminen (Vit. A) auftreten (alle Krankheitssymptome können durch andere Auslöser (Verletzungen, Vergiftungen, Viren, Bakterien, Pilzen, Parasiten, Arzneimittel, Tumore (andere Fremdkörper), endokrine Organkrankheiten, äußere Einwirkungen wie Hitze und Ernährungsfehler auftreten.

Eine Überdosierung von Vitamin A ist gefährlich und verursacht Vergiftungen, sowie im chronischen Bereich eine Alkalose, die bakterielle Infektion, insbes. Im Nierenbecken Vorschub leistet, weshalb Futtermittelprodukte/Vitaminpasten mit einem hohen Vitamin-A-Gehalt nicht auf Dauer gegeben werden dürfen und die Dosierungsanweisung, die jedoch meist zu hoch bemessen wird, beachtet werden muss. Die Vergiftungssymptome bei Tieren mit Vitamin A sind: Haarausfall, Lähmungen von Gliedmaßen oder Gelenk- oder Knochenerkrankungen der Hüfte, der Ellenbogen, Schulter (Schmerzen, Schwellungen), Knochenerkrankungen, Leberschäden, Verstopfung bis hin zum Vergiftungstod.

Ein Vitamin-A- und auch manchmal Vitamin E-, sowie Taurinmangel äußert sich in chronischer Sehschwäche beidseitig (betroffen sind beide Augen), die bis hin zur Erblindung fortschreiten kann, wobei natürlich viele andere Auslöser dafür in Frage kommen können.

Vitamin B ist bei Verstopfung und zur Nahrungsverwertung (B1 und B6), insb. des Eiweißes hilfreich und für das Nervensystem und die Blutbildung (B6 und B12) wichtig, insbesondere bei erhöhtem Infektionsdruck und Abwehrschwäche. Die Gabe von Vitamin B12 ist hilfreich bei Magenerkrankungen der Tiere, wenn die Magensäureproduktion ausbleibt, das bei Magenwürmer und Magentumoren der Fall ist. Vitamin B 6 leistet gute Dienste gegen Nervenerkrankungen und Hypernervosität.

Vitamin B-Komplex Die Vitamine des B-Komplexes sind am Aufbau

lebenswichtiger Eiweißverbindungen beteiligt.

Vitamin B1 Es handelt sich um einen Nährstoff, der auch unter dem Namen Thiamin bekannt ist. Kommt vor in natürlicher Form in Hefe und Vollmilch, in den Keimen von Getreide, in Hülsenfrüchten, in Leber und Nieren von Schlachttieren (insbesondere vom Schwein), in Reis und in Eigelb vor. Beim Vitamin B1 handelt es sich um den Baustein eines Co-Enzyms, das Blutzucker in Energie umwandelt. Bei diesem Prozess bilden sich Milchsäure und Brenztraubensäure. Fehlt es an diesem Vitamin, stauen sich diese Säuren im Organismus d. h. in den Geweben, im Blut, im Herzmuskel und Gehirn, und die Funktion der Nerven ist dadurch empfindlich gestört. Der Mangel an Vitamin B1 macht sich durch Übergewicht, oder Gewichtsverlust, Müdigkeit, unregelmässige Herztätigkeit bemerkbar. Da z. B. in allen ausgemahlten Getreideprodukten, im geschälten Reis, im Industriezucker kein Vitamin B1 anzutreffen ist, ferner durch Schälen, langwährendes Kochen und Sterilisieren das Vitamin B1 zerstört wird, sollte man beim Kauf auf Inhaltsstoffe und beim Kochen von Hundefutter darauf achten. Dieses Vitamin gehört wie alle Substanzen der B-Gruppe zu den wasserlöslichen Vitaminen, die vom Körper nicht gespeichert, sondern täglich neu aufgenommen werden müssen. Quellen sind Nüsse, Samen, Sprossen von Hülsenfrüchten und gekeimtes Getreide, frisches Obst.

Vitamin A, E + B. Diese Kombination wirkt speziell fördernd auf den Haut und Haarstoffwechsel und auf den Krallenwuchs.

Vitamin B2 (Riboflavin) Notwendig für Sauerstofftransport, Eiweiß- und Energiestoffwechsel, für gesunde Haut. Kommt vor in Milch und Milchprodukten, Äpfeln, Fleisch, Vollkornenerzeugnissen, Leber, Seefisch, in der Hefe und Pflanzenkeimlingen. Riboflavin kommt in allen tierischen und pflanzlichen Zellen vor. Ein Teil des Bedarfs wird durch die Produktion der Darmbakterien gedeckt. In gemeinsamer Arbeit mit Phosphorsäure und Protein sorgt es für den Aufbau von mindestens fünf lebenswichtigen Enzymen (Steuerungstoffen). Riboflavin benötigt der Körper für den Sauerstoffaustausch der Zellen. Da das Vitamin B2 nicht nur mit dem Urin, sondern auch durchs Schwitzen ausgeschieden wird und durch die Einwirkung des Sonnenlichts zerstört wird, kann die durch die Nahrung aufgenommene Menge rasch verbraucht sein.

Vitamin B3 oder mit der anderen Bezeichnung Niacin findet sich in allen Körpergeweben vorrangig als Co-Enzym. Das Vitamin **B3** kann durch die Lebensmittel Leber und Niere, Muskelfleisch und Fisch, Hefe, Weizenkeime, Nüsse, Eier und Weizenkleie dem Körper zugeführt werden. Was es leisten kann: Fördert ein gesundes Verdauungssystem, lindert manche Arten des Durchfalls. Steigert die Energie durch die richtige Verwertung der Nahrungsmittel.

Beste natürliche Quellen: Leber, mageres Fleisch, Vollkornprodukte, Bierhefe, Niere, Weizenkeime, Fisch, Eier, weisses Fleisch von Geflügel, Avocado, Datteln, Feigen, Backpflaumen.

Vitamin B6 (Pyridoxin) Wichtig für Eiweißstoffwechsel, Blutbildung, kommt vor in Fleisch, Leber, Fisch, Vollkornprodukten, Kohl, Hülsenfrüchten, Weizenkeimlingen, Kartoffeln. Pyridoxin kommt in allen lebenden Zellen vor und ist für den Eiweißstoffwechsel der Zellen unentbehrlich. Im naturbelassenen Zustand enthalten Getreide, Reis, Hefe, Erdnüsse und Hülsenfrüchte Vitamin B6.

Vitamin B12 (Cobalamin) Notwendig für die Blutbildung. Kommt vor in tierischen Lebensmitteln, Makrele, Hering, Leber sowie in pflanzlichen Lebensmitteln, die einer bakteriellen Gärung unterworfen sind. (z.B. Sauerkraut) Das Vitamin ist am Aufbau und der Regulierung des Nervensystems und der Bildung der roten Blutkörperchen beteiligt. Ein Mangel führt zu rheumatische Erkrankungen der Muskeln, Asthma, Knochen- und Gelenkentzündungen.

Biotin. auch als Vitamin H bezeichnet. Es ist zur Aufrechterhaltung des Stoffwechsels unentbehrlich, außerdem wird dieser Substanz eine Wachstumsförderung zugeschrieben. Kommt in allen Zellen, besonders in Hefe, Leber, Nieren und Eigelb und in Niere und Leber von Schlachttieren vor. Auch Darmbakterien produzieren Biotin (Vitamin H).

Vitamin C kann fast jedes das Tier im Gegensatz zum Menschen ausreichend selbst produzieren , und müssen daher dieses Vitamin nicht mit dem Futter aufnehmen. Ascorbinsäure wird in der Leber entweder aus Glukose oder Galaktose über den Glukuronatstoffwechselweg gebildet. Der ausgewachsene Hund produziert täglich circa 40 Milligramm Ascorbat pro Kilogramm (mg/kg) Körpergewicht. [...] Gleichermäßen wurde nachgewiesen, daß auch bei Katzen keine zusätzliche Vitamin-C-Zufuhr mit dem Futter erforderlich ist.

Vitamin D ist die Bezeichnung für das synthetische und fettlösliche Vitamin der Calciferole, die den Calcium- und Phosphathaushalt regulieren. Die wichtigsten Calciferole sind Ergocalciferol (Vitamin D 2) und Cholecalciferol (Vitamin D 3), die bei UV-Lichtbestrahlung in der Haut aus Ergosterol, bzw. 7-Dehydrosterol gebildet werden, das z.B. auch aus Cholesterin synthetisiert wird, weshalb Calciferol eigentlich nicht zu den Vitaminen zu rechnen ist. In der Leber und Niere entsteht das biologisch aktive Calcitriol. Die Biosynthese wird durch Phosphat- und Calciumionen gehemmt und durch Parathormon aktiviert. Calciferole wirken einem Absinken des Plasma-Calcium-Spiegels durch vermehrte Calciumresorption und durch die Calciumfreisetzung aus den Knochen entgegen, wodurch der Osteoporose Vorschub geleistet wird. Eine Substitution von Vitamin D ist nur nötig bei Erwachsenen (Tieren), die den Tag zur Nacht machen und keinerlei Sonnen-, bzw. Lichtexposition ausgesetzt sind, sowie bei Verdauungs- und Pankreasinsuffizienz, Leberzirrhose oder Niereninsuffizienz. Vitamin D kommt außerdem in Nahrungsmitteln wie Fisch und geringen Mengen in Fleisch, Eigelb, Pilzen und Milch, sowie in Avocado vor. In sehr hohen

Konzentrationen befindet es sich im Fischleberöl (Lebertran). Vitamin D wird in der Leber wie auch Vitamin A gespeichert, weswegen es nicht täglich und auch nicht in höheren Dosen zugeführt werden dürfte. Trotzdem befindet es sich in fast allen Futtermitteln, in denen es künstlich zugesetzt wird und auch noch in hohen Dosen in Vitaminzusätzen, bzw. -pasten. 1 IE Vitamin D entspricht 0,025 Mikrogramm kristallisierter Substanz. Ein täglicher Konsum hoher Dosen von Vitamin D führt zur Vitamin D-Vergiftung (Hypervitaminose) mit den Symptomen: Appetitlosigkeit, Übelkeit, Polyurie (gesteigerte Urinausscheidung), Entkalkung der Knochen und erhöhter Calciumkonzentration im Blut, sowie Calciumablagerungen von Gefäßen (Arteriosklerose) und im Nierentubuli zu Ausfällungen von Kristallen (Grieß bis hin zu Steinen), Verkalkung des Herzens (auch Herzklappen), Lungen, sämtlichen Organen und Nierentubuli. Bei Lebertran ist bei Tieren die Gefahr gegeben ist, dass die tägliche Fütterung von fetthaltigem Fisch oder von Vitamin D- haltigem, sowie bei blutarmen Tieren mit erniedrigtem Blutdruck eine schlechte Durchblutung mit Gefahr von Blutdruckkrisen bis zur Bewusstlosigkeit gegeben ist.

Vitamin E (Tocopherol) wird bei der Herstellung von Fertigfutter für Hunde in Form von DL-alpha-Tocopherolacetat (Vitamin E aus synthetischer Herstellung aus Erdöl) aus folgenden Gründen eingesetzt. Wichtig für die Arbeit der Blutgefäße und Muskeln. Es greift in den Sauerstoffhaushalt der Zellen ein und es bewahrt ungesättigte Fettsäuren vor der Zerstörung durch Oxydation. Zur optimalen Sicherung der Versorgung, der Bedarf beläuft - ohne besondere physiologische Beanspruchung - auf 80 bis 120 mg/kg. Es ist für die Stabilität der Membranen aller Zellen notwendig und spielt bei der Erhaltung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit eine grosse Rolle. Zur Aktivierung des Immunsystems und zur Einschränkung von Entzündungsvorgängen. Zur Hemmung von Altersvorgängen. Zur Förderung der Leistungsfähigkeit des Herzens und der Skelettmuskulatur sowie zur Verhütung von Muskelschäden bei Renn und Schlittenhunden; dazu wird es in einer Menge von 120 - 500mg/kg Fertigfutter zugesetzt.
Natürliche Quellen: Pflanzenöle, Nüsse, Samen, Soja

Mineralstoffe

Mineralstoffe sind nicht-organische Nährstoffe, die äusserst wichtig für den Körper sind. Der Organismus kann sie nicht selbst herstellen, sie müssen daher über die Nahrung zugeführt werden. Mineralstoffe selbst sind, wie die Vitamine, keine Energieträger, d.h. sie tragen nicht oder nur unbedeutend zum Energiestoffwechsel bei. Einige Mineralstoffe sind in ihrer elementaren Form toxisch (z.B. Chlor), als Verbindung jedoch essentiell - Chlorid, z.B. im Natriumchlorid (Kochsalz).

Bei der Unterteilung nach Aufgaben unterscheidet man zwischen Bau- und Reglerstoffen. So zählen Kalzium, Phosphor und Magnesium zu den Baustoffen - Jod, Natrium, Kalium, Eisen und Chlor hingegen zu den Reglerstoffen. Einige Mineralstoffe besitzen allerdings beide Eigenschaften

zugleich. Phosphor ist zum Beispiel am Aufbau von Knochen und Zähnen und zugleich an der Regulation des Säure-Basen-Haushalts beteiligt.

Bei der Unterteilung nach dem Anteil im Körper unterscheidet man zwischen Mengen- und Spurenelementen.

Mengenelemente

Mengenelemente liegen in einer relativ hohen Konzentration im Körper vor. Folgende Mineralstoffe gelten als Mengenelemente:

- Chlor
- Kalium
- Kalzium
- Magnesium
- Natrium
- Phosphor
- Schwefel

Spurenelemente

Spurenelemente bzw. Mikroelemente sind im Organismus in einer geringen Konzentration vorhanden.

Folgende Mineralstoffe gelten (bisher) als Spurenelemente:

- Arsen
- Bor
- Chrom
- Eisen
- Fluor
- Jod
- Kobalt
- Kupfer
- Lithium
- Mangan
- Molybdän
- Nickel
- Selen
- Silizium
- Vanadium
- Zink

Dann gibt es noch die Unterteilung nach **essentiellen** und **nicht-essentiellen** Mineralstoffen, d. h. nach lebensnotwendigen und nicht lebensnotwendigen.

Mineralien gehören zu einer wichtigen Wirkstoffgruppe. Sie sind Teil jeder Zelle, jedes Gewebes und Systems des Körpers. Sie sind besonders

konzentriert in den Knochen, Zähnen, Haaren und Krallen. Ohne Mineralien geriete die Alkalität des Blutes und der anderen Körperflüssigkeiten in grosse Gefahr; denn eine ausreichende Versorgung mit Mineralien ist nicht nur erforderlich, um diese Alkalität aufrechtzuerhalten, sondern auch um die niedrige Viskosität und den Salzgehalt aller Körperflüssigkeiten zu bewahren

Mineralien werden gebraucht, um den Organismus zu entgiften, wenn feste Abfallstoffe ihn bedrohen. Wenn dem menschlichen Körper alle benötigten Mineralien zur Verfügung stehen, in leicht verfügbarer Form und zur rechten Zeit, ist er gegen Verfall und Zersetzung geschützt. Die richtige Konzentration an Mineralsalzen in der Zwischengewebsflüssigkeit verhindert das Platzen der Zellmembranen und das Auslaufen der Zellinhalte.

Das richtige Verhältnis zwischen den einzelnen Mineralstoffen hält Plasmamembranen und Zellwände intakt und damit deren Fähigkeit, Substanzen aus der Nahrung aufzunehmen oder zurückzuweisen. Diese Membranen behalten dann auch die Fähigkeit, alle schädlichen Abfälle, die die Zellaktivität hemmen könnten, aus der Zelle hinauszubefördern.

Nach wie vor werden in der Tierernährung hauptsächlich anorganische Verbindungen wie Sulphate und Oxyde zur Bedarfsdeckung eingesetzt. Diese Produkte belasten jedoch nicht nur den Organismus des Tieres, sondern bilden im Verdauungstrakt auch Komplexe mit anderen Mineralstoffen. Daher werden sie zum größten Teil wieder ausgeschieden und belasten Böden und Trinkwasser. Als zeitgemäße Alternative dazu wurden organische Spurenelemente – Chelate – entwickelt. Chelate sind stabile hochverdauliche Verbindungen zwischen Aminosäuren, gewonnen aus hydrolysiertem Sojaprotein und Spurenelementen. Chelate sind dem Körper verwandte Bausteine, die Mineralstoffe sind an Aminosäuren (hefefreies Sojaprotein) gebunden. Chelatieren nennt man den Prozess, Mineralstoffe in die verdauungs- und aufnahmefähigste Form zu bringen und so die Aufnahme deutlich zu erhöhen. Dementsprechend kann die Einsatzmenge gegenüber anorganischen Spurenelementen um bis zu 75% reduziert werden. Zusätzlich wird durch die geringeren Ausscheidungen die Umwelt entlastet. Aber auch innerhalb der organischen Spurenelemente gibt es deutliche Unterschiede. Das entscheidende Kriterium ist die Stabilität der Verbindung zwischen den Aminosäuren und dem Salz des Spurenelementes. Chelate sind mit vorsicht zu geniessen. Sojaprotein löst nicht nur viele Allergien aus sondern wird auch schlechter verdaut.

Natürliche Quellen

Um Spurenelemente wie Eisen, Kupfer, Zink, Mangan, Jod oder Selen zu chelatisieren, verwendet man gereinigte Zucker oder Aminosäuren natürlicher Herkunft.

Wissenswertes

Das Chelat ist ein natürliches organisches Molekül. Es dient in der Nahrung als Träger, um mineralische Spurenelemente zu fixieren und dadurch deren

Verfügbarkeit wesentlich zu verbessern. Je nach transportiertem Spurenelement kann dieses Molekül aus Kohlenhydraten oder Eiweiß bestehen.

Spurenelemente können sogar bei täglicher Fütterung von Futtermitteln, die diese enthalten (sie sind allen Futtermitteln in geringen Dosierungen undeclariert zugesetzt!) insbesondere wenn diese in höheren Dosierungen zugesetzt wurden, das auf der Packung deklariert ist chronische bis akute Vergiftungen verursachen, woraus Organschäden resultieren. Spurenelemente sind metallhaltige Verbindungen, bzw. Metalle, die zur Nieren- und Leberzerstörung führen, wenn sie auf Dauer oder aber bei Nieren- und Leberinsuffizienzen eingesetzt werden. Die Zugabe von Spurenelementen ist meist nicht nötig, kann aber vorübergehend z.B. in Form von Zink immunstimulierend wirken. Spurenelemente werden zum Gift und verursachen Vergiftungen wenn sie sich in den Organen anreichern, täglich zugeführt werden oder in höheren Dosen verabreicht werden. Es gibt Gesundheitskiller auf dem Markt, die als gesund bezeichnet werden und zu Vergiftungen führen können. Zink ist in minimalen Spuren gut für die Abwehrkräfte und für die Haut, für die Wundheilung. Ein Mangel davon kommt allerdings selten vor. Bei Gärungen durch eine Überbesiedlung von Keimen, Verdauungsschwäche, Resorptionsstörungen bei Darmkrankheiten oder durch zuckerhaltige Futtermittel oder Malzpasten kann ein Zinkmangel induziert werden. Überdosen sind giftig und verursachen Abwehrschwäche durch Organbelastungen und Vergiftungen wie alle giftigen Spurenelemente wie Chrom (Cr), das bis zur 200-fachen Konzentrationen in Fischen und durch Pflanzen in der Milch gefunden wird und sich insb. in der Lunge und im Gehirn anreichert (die Halbwertszeit – die Zeit in der sich die Hälfte des Giftes abbaut beträgt 616 Tage beim Menschen), Kupfer (Cu) kann insbesondere bei Eisenmangel, Infektionen, in der Schwangerschaft und bei Tumorerkrankungen Vergiftungen verursachen, da dann automatisch der Kupferblutspiegel erhöht ist, so dass zusätzlich kupferhaltige Futtermittel kontraindiziert sind und lebensbedrohliche Organversagen durch Kupfer indiziert sein können. Mangan (Mn) befindet sich in vielen Pflanzen, insb. in Schalentieren und Algen, steigert die Wirkung von Thiamin und ist Cofaktor einiger Enzyme, weswegen eine zusätzliche Einnahme oder der Zusatz in Futtermitteln mehr schlecht als recht ist. Jod wird unnötigerweise fast allen Futtermitteln zugesetzt, obwohl es nur bei einer Unterfunktion der Schilddrüse nötig ist und zu Jodallergien wie Hautausschlägen, Ekzemen, Papeln usw., sowie zur Überfunktion der Schilddrüse.

Mineralstoffe in Form von Calcium, Magnesium, Natrium und Kalium können bei Verabreichung ohne dass ein Mangel vorliegt zum Tod führen. Die anfänglichen Symptome von salzreichem Futter verursachen Bluthochdruck, Herzkrankheiten und Ödeme, sowie dadurch Atemnot durch Wasseransammlungen in der Lunge. Kalium, z.B. durch unnötige Infusionen oder bei größeren Volumina führt zu langsamen Herzschlag (Bradykardie) und zum Herzversagen und Tod. | Calciumgaben oder Knochenmehle ohne

dass ein Mangel vorliegt verursacht übermäßige Harnausscheidung (Polyurie), Verstopfung, Verkalkungen in Geweben und Blutgefäßen, Übelkeit, Erbrechen, Muskelschwäche und psychische Verstimmungen, Gicht, Koma und Herzstillstand. Magnesium verursacht wenn es verabreicht wird ohne dass ein Mangel vorliegt eine Magnesiumnarkose mit Blutdruckabfall bis zum Herztod.

Ein Mangel an Natrium, Kalium ist ebenso lebensgefährlich und kann zu Herz- und Nierenkrankheiten, sowie zum Tod führen, das wir unter Krankheitsursachen für Tiere beschrieben haben.

Algen

Auch Algenpräparate oder Spirulina in Futtermitteln werden als gesundheitsförderlich gepriesen und selbst in Biofuttermitteln gepantscht, obwohl Algen enorme Megadosen an Jod enthalten und Schilddrüsenüberfunktion auslösen können, sowie auch Vergiftungssymptome, da selbst in den Algen, die in Reformhäusern zu erwerben sind, hohe Giftkonzentrationen gefunden wurden, wie erhebliche Mengen an giftigem Arsen und Cadmium

zusätzliche Quellenangaben:

Ernährung des Hundes

1x1 der Hundeernährung

Ernährung von Hund und Katze

Tipps und Tricks

Honig

Appetitlosigkeit, Ermüdung, Blutarmut, Wund- und Hautpflege, Stoffwechselanregung

Honig liefert Mineralien, Vitamine und das entzündungshemmende Enzym Inhibin. Bereits ein Löffel Honig am Tag Mangelerscheinung bei Hunden ausgleichen und wirkt bakterienentzündungshemmend bei Hals- Magen- und Darmentzündungen. Vorzugsweise sollte es sich um kaltgeschleuderten Honig handeln, oder von der Nachbarin die einen eigenen Bienenstock unterhält. Eine Honigkur kann den trägen Winterstoffwechsel in Schwung zu bringen. Honig wirkt als Vorbeugung gegen grippale Infekte und bei Schwächezuständen nach Erkrankungen.

Über die Gabe denke ich sind wir uns einig, kaum ein Hund verschmäht Honig pur oder im Futter

Samen, Nüsse und Pflanzenöle

Nahrungsergänzung, Verstopfung, Hautprobleme, bei Wurmbefall, Fellpflege, bei gestörtem Fettstoffwechsel

Sonnenblumenöle, Weizenkeimöle und Maiskeimöle sind reich an Vitamin B, Vitamin E und enthalten Eiweiß. Weizenkeime helfen bei Schwächezuständen und Herz- Kreislaufstörungen. Kürbiskerne wirken vorbeugend gegen Wurmbefall. Erdnüsse, Haselnüsse und Walnüsse sorgen für ein glänzendes Fell und enthalten Mineralien, Eiweiße, sowie Vitamin A und E, angewendet bei Schleimhautentzündungen, Ekzemen, Furunkeln und anderen Hauterkrankungen. Nüsse sind pure Energielieferanten und können auch als Leckerli zwischendurch gegeben werden (50 g Haselnüsse entsprechen 250 g Fleisch)
Vorsicht bei Mandeln, sie enthalten Blausäure!

Äpfel

Darmreinigung, Verstopfung, Durchfall, Gebissreinigung

Bis zu einem ganzen Apfel, den man gerieben oder mit Schale ins Futter mischt, bindet Giftstoffe in Magen und Darm. Bei Verstopfung oder Durchfall empfiehlt es sich die Äpfel zu pürieren. Zur Reinigung der Zähne nach dem Fressen gibt man ein Stück Apfel um die Bakterien auf Zähne und Zahnfleisch zu reduzieren.

Pfirsiche

Dient der Futterergänzung, Zur Stärkung des Immunsystems, bei Vitaminmangel

Als Futterzusatz enthält der Pfirsich Vitamin A, B, B3 und Vitamin C. Pfirsiche wirken leicht abführend und sollten wohl dosiert werden. Vorsicht bei Pfirsichkernen, diese enthalten Blausäure!!!

Himbeeren

Dient der Futterergänzung, zur Stärkung des Immunsystems bei Vitaminmangel und Mineralstoffmangel sie enthalten, Kohlehydrate, Kali, Kalzium, Magnesium und Phosphor

Hagebutten

Unterstützung der Blutbildung, Harntreibende und abführende Wirkung, Immunstärkung

Hagebutten enthalten Vitamin C, Vitamin B und Mineralstoffe. Sie unterstützen die Blutbildung und erhöhen die Widerstandskraft. Besonders in Stress-Situationen, bei hoher Belastung sowie im Fellwechsel und in der Läufigkeit benötigen Hunde vermehrt Vitamin C, was durch Zufütterung von Hagebutte gewährleistet werden kann. Hagebutte ist auch bestens zur Entgiftung des Körpers geeignet.

Trockenobst

Bei Mineralstoffmangel, als Futterergänzung

Trockenobst enthält u.a. Vitamin A,B und C mit hohen Mineralstoffanteilen. Kalzium und Phosphor garantieren eine gute Mineralstoffversorgung. Nicht zu vergessen der hohe Ballaststoffanteil. Achtung getrocknete Rosinen wirken abführend !

Bierhefe

Zur Parasitenvorbeugung, hilft beim Fellwechsel, Fellglanz, Hautpflege

Mehrmals wöchentlich ein Stück Bierhefe sorgt durch den hohen Biotinanteil für glänzendes Fell und gesunde Haut. Besonders in der Zeit des Fellwechsels hilft Bierhefe die Phase besser zu überwinden.

Milchprodukte

Blähungen, Vitamin- und Eiweißmangel, Kalziummangel

Reine Milchprodukte werden vom Hund normalerweise nicht vertragen, jedoch Quark, Käse, Buttermilch und Joghurt ohne Probleme. Sie liefern

hochwertiges Eiweiß, Vitamine, Kalzium und sorgen für ein gutes Darmklima. Hin und wieder Milchprodukte pur oder ins Futter gemischt, halten den Hund gesund und fit.

Eiweiß - Eigelb

Als Futterzusatz, Fleischersatz z.B. bei Allergien, Stopfend, Kalziummangel

Eiweiß, Eigelb und Eierschalen eignen sich hervorragend als Fleischersatz. Sogar die Eierschalen können gerieben als wichtige Kalziumquelle verabreicht werden. Eier können sowohl hartgekocht als auch roh hin und wieder gefüttert werden.

Karotten

Gebissreinigung, Hautpigmentierung, Blutbildung, Fellwechsel, Darmpflege

Durch das Zufüttern von Karotten erhält der Hund eine kräftigere Pigmentierung des Fells. Karotten enthalten Mineralien, Spurenelemente und Vitamin A. Die Blutbildung wird angeregt, der Stoffwechsel reguliert und das Wachstum gefördert. Fell, sowie Krallen werden kräftiger. Besonders in den Fellwechselphasen ein hilfreiches Naturheilmittel. Wahlweise püriert oder roh.

Brennnessel

Heuschnupfen, Allergien, Juckreiz, Fell- und Hautprobleme

Brennnessel ist reich an Vitamin C, Mineralsalzen und Provitamin A. Das Chlorophyll in der Brennnessel wirkt stoffwechselfördernd, hilft bei der Blutbildung und regt die Drüsentätigkeit an. Verwendet werden die jungen Pflanzen, frisch abgekocht oder getrocknet. Je nach Größe des Hundes gibt man 1-2 Esslöffel ins Futter.

Eine Abreibung mit Brennnesselsud stoppt Schuppen und bringt Glanz ins Fell.

Essig

Fellpflege, Hautpflege, bei Juckreiz, Insektenstichen, zur Desinfektion

Zur Fellpflege bietet sich täglich ein Esslöffel verdünnter Apfelessig an, der frei von chemischen Zusatzstoffen ist und wertvolle Mineralstoffe sowie Vitamine enthält. Essig stärkt die Immunabwehr, entschlackt den Körper und hat bei kleineren Wunden antiseptische, antibakterielle Wirkung. Auch bei Insektenstichen verschafft Essig Linderung durch Auftupfen auf den Stich. Legen Sie Ihre Hundebürsten zur Desinfektion in Essigwasser (Mischverhältnis 1:1)

Johanniskrautöl

Liegeschwielen, Entzündungen, Brandwunden, Verbrennungen

Ideal zur Erstversorgung von Brandwunden oder bei leichten Erfrierungen. Weiterhin äusserlich zur Anwendung bei Verstauchungen, Verrenkungen sowie bei Blutergüssen und bei überanstrengter Muskulatur kann Johanniskrautöl einmassiert werden. Bei entzündeter Haut und Juckreiz verschafft es Linderung und unterstützt die Heilung.

Teebaumöl

Pilz- und Keimtötend, bei Hautkrankheiten, Juckreiz, Verrenkungen, Allergien

Ein gutes Hausmittel bei allen nicht infektiösen Hauterkrankungen. Es wirkt gegen Flöhe und Zecken und hilft insbesondere bei Allergien durch Flohbisse sowie bei Haarausfall. Mehrmals wöchentlich aufgetragen lindert Teebaumöl quälenden Juckreiz z.B. bei Insektenstichen oder Allergien.

In Australien wird Teebaumöl heute noch als Desinfektionsmittel auch in der Humanmedizin eingesetzt!

Knoblauch

Hautentzündungen, Pilzbefall, Wunden, Rheuma, Infektionen, Parasitenbefall

Knoblauch wirkt gegen Pilze und Bakterien. Knoblauchwasser hilft bei Hautproblemen, bei kleinen Wunden zur Reinigung sowie bei Hautentzündungen und gegen Pilzbefall. Das im Knoblauch enthaltene entzündungshemmende Allizin lindert Schmerzen bei Arthrose. Knoblauchpulver ins Fell gerieben hilft gegen Zecken und Flöhe und wirkt Wurmbabweisend.

Bei Teebaumöl und Knoblauch gehen die Meinungen weit auseinander ob sie nun Medizin oder Gift sind.

Also sollte jeder für sich entscheiden

Holunder

entzündungshemmend, Fieber, Erkältung, Rheuma, Arthritis, Durchfall

Die Beeren enthalten Vitamine A,C und Anthocyane. Die Blüten enthalten Flavonoide, Triterpene, Sterine. Gesammelt werden sowohl Blüten als Beeren die man getrocknet aufkocht als Sud. 1-2 Esslöffel ins Futter. Vorsicht frische Holunderblüten sollten nicht verwendet werden, Gefahr von

Hautreizungen!

Baldrian

Angstzustände, Muskelverspannung, Reizdarm

Baldrian hat eine beruhigende Wirkung. Baldrian als Pflanze wird getrocknet und ebenfalls als Sud gekocht ins Futter gemischt.

Weniger Arbeit hat man mit Dragees aus der Apotheke.

Löwenzahn

Magen - Darmbeschwerden, Appetitlosigkeit, entgiftend, Lebererkrankungen

Seine Inhaltsstoffe sind Vitamin A, B, C, D, Triterpene, Cumarine, Carotinoide, Mineralstoffe und Taraxin. Man kann Löwenzahnblätter als Sud kochen oder roh über das Futter geben. Als Kompressen lindert er Entzündungen. Den dicken Strunk in der Mitte des Blattes herausschneiden nur die Blattränder verwenden.

Petersilie

Rheuma, Arthritis, Blähungen, Blasenentzündung

Die Pflanze enthält ätherisches Öl, Cumarine, Flavonoide, Phthalide, Eisen und die Vitamine A, C und E. Petersilie ist ein Vitamin und mineralstoffreiches Nahrungs- ergänzungsmittel. Kann roh oder als Sud gegeben werden. Blätter wie Blüten. Aber man sollte eine harntreibende Wirkung berücksichtigen.