

Nährstoffe und ihre Aufgaben im Pferdekörper - Vitamine

Fettlösliche Vitamine			
Vitamin	Aufgabe	Mangel	Überschuss
Vitamin A	kommt in der „normalen“ Pferdeernährung eigentlich überhaupt nicht vor, Pferd erhält aber ausreichend Vitamin A über seine Vorstufe Beta-Karotin (bzw. Provitamin A) → Wird im Darm in Vitamin A umgewandelt → aus 1mg Beta-Karotin können etwa 400 IE Vitamin A substituiert werden → im Sommer bei Weidegang oder im Winter über Karotten gewährleistet	Infektanfälligkeit, brüchiges Hufhorn, Sehstörungen	Übersorgung mit Beta-Karotin nicht möglich, wohl aber mit Vitamin A (z.B. über Zusatzfuttermittel): Wachstumsstörungen, Knochenprobleme, Sehnenprobleme, schlechte Fellqualität, Haarausfall Müdigkeit, Leistungsschwäche
Vitamin D	Vitamin D3 entsteht im Körper selbst durch Sonneneinstrahlung Vitamin D2 kommt in Pflanzen vor (entsteht durch UV-Bestrahlung und kommt daher in sonnengetrocknetem Heu mehr vor als in Frischfutter) → wichtige Funktion im Knochenstoffwechsel → reguliert den Calcium-Phosphor-Haushalt	Mangel (in der Praxis nicht bekannt): Calcium und Phosphor werden aus Knochen mobilisiert, was zur Entmineralisierung und Ausdünnung führt	Appetitlosigkeit, Lahmheiten, Nierenversagen, führt zu erhöhter Calcium- und Phosphorkonzentration im Blut → Organ- und Gefäßverkalkungen, erhöhte Urinmengen, Durchfall
Vitamin E	wirkt zusammen mit Selen als Antioxidantien (Zellschutz), schützt Vitamin A und ungesättigte Fettsäuren vor Oxidation	Veränderungen der Muskulatur, Verspannungen bis zu Störungen des Herz-Kreislauf-Systems	Überschuss in der Praxis nicht bekannt

Vitamin	Aufgabe	Mangel	Überschuss
Vitamin K	essentiell für die Blutgerinnung, wichtige Rolle bei Aufbau und Gesunderhaltung von Knochen und Zähnen → wird im Darm durch Mikroorganismen gebildet	Mangel (nur bei Schädigung der Darmschleimhaut): Störungen der Blutgerinnung und der Knochenmineralisierung, Leberschädigungen	Überschuss in der Praxis nicht bekannt
Wasserlösliche Vitamine			
Vitamin C	anders als beim Menschen muss Vit. C Pferden nicht zusätzlich zugeführt werden (bei Stress, Infektionen, allgemeiner Leistungsschwäche, alten Pferden kann Zugabe sinnvoll sein) → Aufnahme über Gras, Heu und Karotten → wichtig für den Zellschutz und für das Immunsystem, Abtransport von Giftstoffen	Müdigkeit, schlechte Wundheilung, Infektanfälligkeit, Leistungsschwäche	Überschuss (in der Praxis selten): Calcium wird mit ausgeschwemmt
Vitamin B1 (Thiamin)	zentrale Rolle im Kohlenhydratstoffwechsel, Schutz von Nerven und Muskeln	schlechte Futteraufnahme, schlechte Futterausnutzung, gesteigerte Erregbarkeit, Lahmheiten, allgemeine Schwäche, Verdauungsstörungen, Muskelschwäche, Übersäuerung	Überschuss in der Praxis nicht bekannt

Vitamin	Aufgabe	Mangel	Überschuss
Vitamin B2 (Riboflavin)	wirkt im Energiestoffwechsel und bei der Verwertung von Fett- und Aminosäuren, Bedarf bereits über Heufütterung gedeckt	Störungen des Zellstoffwechsels, Leistungsschwäche, Augenerkrankungen	Überschuss in der Praxis nicht bekannt
Vitamin B3 (Niacin, Nicotinsäure)	wichtige Rolle bei Verstoffwechslung von Kohlenhydraten, Aminosäuren und Fetten, auch wichtig für Verdauung, Regeneration der Haut, Versorgung der roten Blutkörperchen mit Sauerstoff	Beeinträchtigung der Herzfunktion und des Nervensystems, Entzündungen und Geschwüre in der Maulhöhle	Überschuss in der Praxis nicht bekannt
Vitamin B5 (Pantothersäure)	Einfluss auf den Protein-, Fett- und Kohlenhydratstoffwechsel, Pigmentierung des Fells, an Entgiftung des Körpers beteiligt	Hauterkrankungen, Entzündungen des Verdauungstraktes, Störungen des Nervensystems, Gewichtsverlust, Anämie	Überschuss in der Praxis nicht bekannt
Vitamin B6 (Pyridoxin)	an Eiweißstoffwechsel beteiligt, wichtig für die Blutbildung, die Immunabwehr, das Nervensystem und den Hormonhaushalt	Leistungsschwäche, Entzündungen der Schleimhäute, Infektanfälligkeit	Überschuss in der Praxis nicht bekannt
Vitamin B7/ Biotin	essentiell für die Ausreifung der Zellen, die für die Kreatininbildung wichtig sind → wichtige Aufgabe im Energiestoffwechsel	Mangel (eher selten): Appetitlosigkeit, Antriebsschwäche, Hautprobleme, mangelhaftes Hufhorn	Überschuss in der Praxis nicht bekannt

Vitamin	Aufgabe	Mangel	Überschuss
Vitamin B9 (Folsäure)	für Zell- und Gewebebildung unverzichtbar, schützt das Herz-Kreislauf-System	Mangel (eher selten, bei Stallhaltung und geringer Grünfutteraufnahme): Störungen der Blutbildung und Wundheilung, Verdauungsprobleme	Überschuss in der Praxis nicht bekannt
Vitamin B12 (Kobalamin)	für die Zellteilung wichtig, an Regulation der Energiespeicherung und Bildung von DNS beteiligt	Mangel (eher selten): Störung der Zellbildung, insbesondere Störungen des Nervensystems	Überschuss in der Praxis nicht bekannt