

# Das Spurenelement Zink – Bedeutung in der Hundeernährung

© Silvia Roppelt

## Technisches

Zink ist ein essentielles (lebensnotwendiges) Spurenelement (= Mineralstoff von dem der Körper nur „Spuren“ benötigt). Der Körper kann Zink nicht selbst bilden, deshalb muss es über die Nahrung aufgenommen werden. Dieses Spurenelement findet man in allen Organen und Körperflüssigkeiten, besonders viel davon enthalten Knochen, Muskeln, Blut, Haare, Haut, innere Organe, Sperma und Insulin. Die Konzentration im Körper beläuft sich auf optimal 85 mg/kg. Es ist in über 200 Enzymen enthalten. Enzyme, die so genannten Biokatalysatoren sind primär für die verschiedenen Stoffwechselfvorgänge verantwortlich.

Zink ist wichtig für Haut, Haare, Immunsystem, Wachstum, sexuelle Reifung, Funktion der Geschlechtsorgane, Kohlenhydratstoffwechsel, Zentrales Nervensystem und die Sinnesorgane.

## Bedarf

Der ausgewachsene Hund hat einen täglichen Zinkbedarf von rund 0,9 mg/kg. Dieser kann durch verschiedene Faktoren variieren. Ein erhöhter Bedarf ist auf jeden Fall angezeigt

- langhaarige Hunde während des Haarwechsels
- Störungen der Pankreasfunktion
- Während der Trächtigkeit
- Während der Laktation
- Nach Operationen oder bei der Ausheilung von großen Wunden (der Körper verliert über das Wundsekret Zink, jedoch wird gleichzeitig viel Zink für die Wundheilung und zur Neubildung von Gewebe benötigt)
- bei starker körperlicher Beanspruchung (Schlittenhund!) – da erhöhte Abgabe von Zink durch Schwitzen
- Medikamente (z. B. Läufigkeitsunterdrückung, Verabreichung cortisonhaltige Präparate)

Das optimale Trockenfutter enthält ca. 6 mg/100 g; bei Zuchthunden und Leistungshunden 10 mg/ 100 g.

### ***Empfehlung für die tägliche Versorgung laut Meyer/Zentek:***

Erhaltung und Muskularbeit	0,9 mg/kg
Gravidität – zweite Hälfte	1,3 mg/kg
Laktation	3,2 mg/kg

### ***Empfehlung für die tägliche Versorgung wachsender Hunde laut Meyer/Zentek:***

3.-4. Lebensmonat	3,3 – 4,1 mg/kg
5.-6. Lebensmonat	3,9 – 5,1 mg/kg
7.-12. Lebensmonat	1,7 – 2,1 mg/kg

(vor dem dritten Lebensmonat wird der Bedarf durch die Muttermilch gedeckt!)

**Der arbeitende Schlittenhund benötigt durchschnittlich mindestens 1,1 mg/kg täglich.**

### **Mangel**

Zinkmangel wurde oft nachgewiesen bei Lebererkrankungen, Infektionen, Trächtigkeit und generell bei hormonellen Störungen, z. B. Diabetes. Zinkmangel verursacht zudem Hautkrankheiten, Pigmentaufhellung und Haarverlust. Auch ein gestörtes oder schwaches Immunsystem kann Zinkmangel als Ursache haben.

### **Überschuss**

Wurde beim Hund selten beschrieben, es kann allerdings durch die Aufnahme von zinkhaltigen Gegenständen zu Vergiftungen führen. Die Symptome sind Apathie, Anorexien, hämolytische Anämien und erhöhter Zink-Plasmaspiegel.

### **Genetik und Zucht**

Anfang der sechziger Jahre entdeckte man in den USA ein schweres Krankheitsbild, das alleine auf Zinkmangel zurück zu führen war und man geht heute davon aus, dass diese Krankheit genetisch bedingt ist. Diese Krankheit nennt sich *Acrodermatitis enteropathica* und geht mit Hautveränderungen, Pusteln und Entzündungen im Gesicht und den Körperöffnungen einher. Zudem wird dieses Krankheitsbild oft von Durchfällen, Haarausfall und psychischen Störungen begleitet. Bei dieser Krankheit ist die Aufnahme von Zink aus dem Darm gestört. Zink ist in vielen Metallcoenzymen enthalten, die für die Übertragung von Erbinformationen benötigt werden, es trägt zur Stabilisierung der Zellwände bei. Ergo sind besonders die schnell wachsenden Gewebe auf eine ausreichende Zinkzufuhr angewiesen (z.B. Heranwachsen der Föten und Wachstum der Welpen/Junghunde).

Fruchtbarkeitsstörungen bei Rüden können eventuell auch auf eine Störung im Zinkhaushalt zurückzuführen sein. Deshalb empfiehlt es sich, den Zinkgehalt im Blutplasma bestimmen zu lassen, sollte man sich wundern, warum Hündinnen nicht aufnehmen bzw. bei bestimmten Deckrüden die Hündinnen leer bleiben.

### **Literatur:**

Ernährung des Hundes (Meyer/Zentek)

Vitamine und Mineralstoffe (Rückert)

Zink – Spurenelement für Ihr Leben (Deutsche Gesundheitshilfe)