

HOT TOPIC

Die Quelle und Qualität von Protein



Im Fokus

Protein ist ein essentieller Nährstoff, der sowohl aus pflanzlichen als auch tierischen Quellen stammen kann. Gibt es Unterschiede zwischen pflanzlichem und tierischem Protein, und welche Eigenschaften hat hochwertiges Protein?

Das Purina Institute liefert die wissenschaftlichen Fakten, mit der Sie Ihre Gespräche über Ernährung untermauern können.

let's
takeback
the conversation.

Auf www.purinainstitute.com erfahren Sie mehr über die Kraft der Ernährung.

Protein und Aminosäuren

Protein ist sowohl für Hunde als auch Katzen ein essentieller Nährstoff. Während der Verdauung werden Proteine in der Nahrung von Enzymen in Aminosäuren aufgespalten, die häufig auch als Eiweißbausteine bezeichnet werden. Anschließend werden die Aminosäuren für die Bildung neuer Proteine im Körper verwendet, z. B. für Muskeln, Haut, Fell und Antikörper.

Proteine bestehen aus essentiellen und nicht-essentiellen Aminosäuren.

Essentielle Aminosäuren können vom Körper gar nicht oder nicht in ausreichender Menge hergestellt werden und müssen vom Tier mit der Nahrung aufgenommen werden.

Katzen und Hunde benötigen zehn essentielle Aminosäuren, und Katzen darüber hinaus noch die Aminosäure Taurin (eine Aminosulfonsäure), die ausschließlich in Fleisch und Fisch enthalten ist.

Hunde und Katzen benötigen außerdem zwölf **nicht-essentielle Aminosäuren**. Diese Aminosäuren können vom Körper selbst hergestellt oder mit dem Futter bereitgestellt werden.

Ein ernährungsphysiologisch ausgewogenes Futter enthält normalerweise sowohl **essentielle** als auch **nicht-essentielle Aminosäuren**.¹

ESSENTIELLE AMINOSÄUREN

- Arginin
- Histidin
- Isoleucin
- Leucin
- Lysin
- Methionin
- Phenylalanin
- Taurin (nur Katzen)
- Threonin
- Tryptophan
- Valin

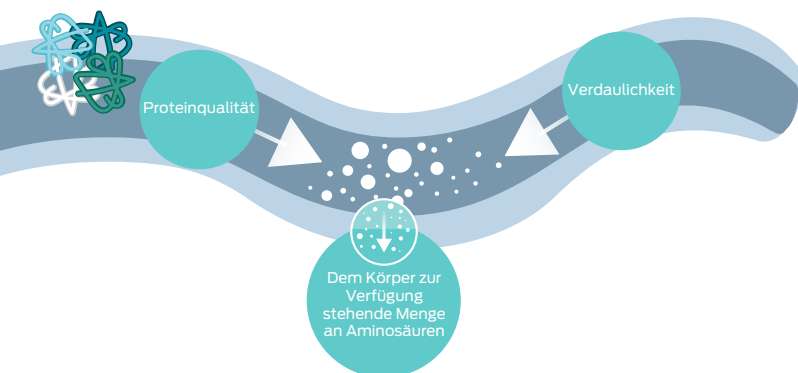
Was ist „hochwertiges“ Protein?

Bei der Definition eines hochwertigen Proteins spielen die **Verdaulichkeit** und **Bioverfügbarkeit** eine wichtige Rolle.

Ein Protein gilt als hoch**verdaulich**, wenn es leicht in seine Aminosäuren aufgespalten werden kann, die anschließend vom Darm in das Blut und von dort in die Gewebe und Zellen des Körpers transportiert werden können. Weniger gut verdauliches Protein kann während der Verdauung nicht so leicht aufgespalten werden, wodurch weniger Aminosäuren zur Resorption in den Körper zur Verfügung stehen. Unverdautes Protein wird mit dem Kot ausgeschieden.

Proteine gelten als **bioverfügbar**, wenn die von ihnen bereitgestellten Aminosäuren den Zellen und Geweben des Körpers zur Verfügung stehen.

Sowohl tierische als auch pflanzliche Quellen können als Bestandteil des Tierfutters hochwertiges Protein liefern. Jedoch kann die Verarbeitung und Garmethode (Herstellung) dieser Zutaten ihre **Verdaulichkeit** und **Bioverfügbarkeit** entweder senken oder erhöhen² und muss während des Herstellungsprozesses berücksichtigt werden.



Bietet die Gabe von „unbekannten“ Proteinquellen Vorteile?

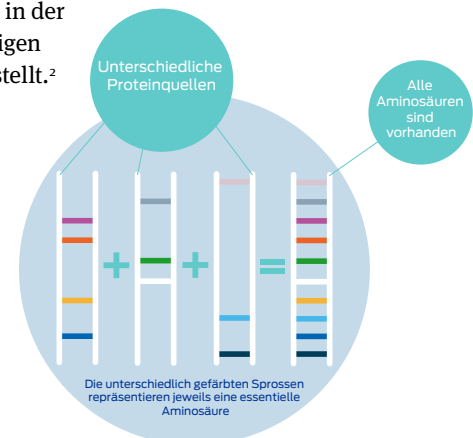
„Unbekannte“ (relativ selten verwendete) Proteinquellen gelten manchmal als vorteilhafter für Tiere als häufig in Tierfutter verwendete Proteinquellen wie Rindfleisch oder Huhn. Allerdings sind für Tiere die Nährstoffe von Bedeutung, also Protein und Aminosäuren, und nicht so sehr, aus welcher Quelle sie stammen. Die Fütterung von „unbekannten“ Proteinquellen an gesunde Tiere hat gegenüber den traditionellen Proteinquellen keinerlei gesundheitlichen oder ernährungsphysiologischen Vorteil.

Futtermittel mit „unbekannter“ Proteinquelle können in Fällen mit Verdacht auf Futtermittelunverträglichkeiten oder Futtermittelallergien hilfreich sein, um die Gabe von Proteinen zu vermeiden, denen das Tier vorher ausgesetzt war. Allerdings kann die Gabe von „unbekannten“ Proteinen nicht verhindern, dass eventuell eine Futtermittelallergie entsteht³, und für gesunde Tiere sind keinerlei Vorteile dokumentiert.

Sind Proteine aus tierischen Quellen besser als aus pflanzlichen Quellen?

Generell lässt sich sagen, dass die Quelle des Proteins nicht so wichtig ist wie die Aminosäuren, die sie dem Tier zur Verfügung stellt. Jede proteinhaltige Zutat stellt eine einzigartige Mischung an Aminosäuren bereit.

In den meisten proteinhaltigen Zutaten sind nicht alle essentiellen Aminosäuren im richtigen Verhältnis enthalten. Zum Beispiel fehlen den meisten pflanzlichen Proteinquellen eine oder mehrere essentielle Aminosäuren. Taurin, eine für Katzen essentielle Aminosäure, ist nur in Fleisch und Fisch vorhanden. Eine Kombination mit pflanzlichen Proteinen wie Soja und Mais kann jedoch eine gute Ergänzung darstellen, weil die Aminosäuren, die einer Proteinquelle fehlen, in der anderen vorhanden sind. Durch die Kombination verschiedener proteinhaltiger Zutaten im Tierfutter wird sichergestellt, dass es alle für das Tier notwendigen essentiellen Aminosäuren in der richtigen Menge und richtigen Zusammensetzung bereitstellt.²



Quellenangaben

1. Case, L. P., Daristotle, L., Hayek, M. G., & Raasch, M. F. (2011). *Canine and feline nutrition: A resource for companion animal professionals* (3rd ed.). Mosby.
2. Laflamme, D. P., Izquierdo, O., Eirmann, L., & Binder, S. (2014). Myths and misperceptions about ingredients used in commercial pet foods. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, 44, 689–698. doi:10.1016/j.cvsm.2014.03.002
3. Mueller, R. S., Olivry, T., & Prélaud, P. (2016). Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (2): Common food allergen sources in dogs and cats. *BMC Veterinary Research*, 12, 9. doi: 10.1186/s12917-016-0633-8
4. Murphy, S. P., & Allen, L. H. (2003). Nutritional importance of animal source foods. *Journal of Nutrition*, 133 (11 Suppl 2), 3932S–3935S. doi:10.1093/jn/133.11.3932S
5. Kendall, P. T., & Holme, D. W. (1982). Studies on the digestibility of soya bean products, cereals, cereal and plant by-products in diets of dogs. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 33(9), 813–822. doi:10.1002/jsfa.2740330902