

HOT TOPIC

Zucker im Tierfutter



Im Fokus

Die kleinen Mengen an Zucker im Tierfutter erfüllen wichtige Aufgaben. Dennoch ist Zucker für Tierbesitzer oftmals eine Zutat, die nur Kalorien beisteuert und zu Übergewicht oder Diabetes führt.^{1,2}

Das Purina Institute stellt die Forschung bereit, um Ihnen dabei zu helfen, bei Konversationen über Ernährung fundiert mitreden zu können.

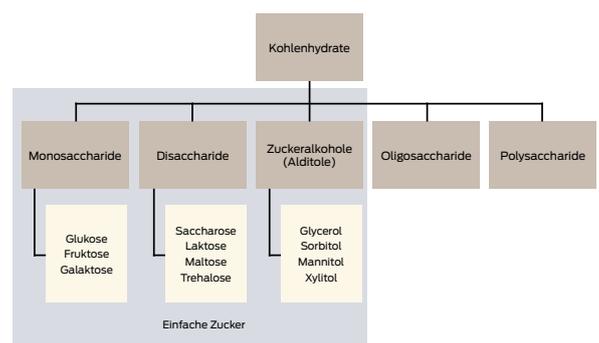
let's
takeback
the conversation.

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

Was ist Zucker?

Zucker sind, chemisch gesehen, Kohlenhydrate. Zu den „einfachen Zuckern“ zählen die Monosaccharide (Glukose, Fruktose und Galaktose), Disaccharide (Saccharose, Laktose, Maltose) sowie von Monosacchariden abstammende Produkte, die aufgrund ihrer chemischen Struktur als „Zuckeralkohole“ (Alditole) bezeichnet werden.

Zucker sind zudem natürliche Bestandteile von Obst und Gemüse wie Äpfel oder Karotten, die als Zutaten im Tierfutter Verwendung finden.³



Warum ist in meinem Tierfutter Zucker enthalten?

Zucker können dabei helfen, den je nach Alter, Lebensphase und Lebensart unterschiedlich hohen Energiebedarf eines Haustiers zu decken. Glukose beispielsweise ist die wichtigste Energiequelle für die Körperzellen, während Laktose für die frühe Entwicklungsphase unverzichtbar ist.^{1,2,4} Die Stoffwechselwege mögen sich bei Tieren und Menschen zwar unterscheiden, aber trotzdem sind Hunde und Katzen in der Lage, den im Tierfutter enthaltenen Zucker zu verstoffwechseln und weiterzuverwerten.^{5-8,10} Kleine Mengen an Zucker haben zudem positive Auswirkungen auf Konsistenz, Aussehen, Geschmack oder Lagerfähigkeit von Tierfutter und Leckerlis.^{12,13}

Wie viel Zucker ist im Tierfutter enthalten?

Sofern Zucker im Tierfutter vorkommen, machen diese einen sehr kleinen Prozentanteil der gesamten verwertbaren Energiemenge (ME) des Futters aus. In ausgewogenem, komplettem Tierfutter stammt der Großteil der Kohlenhydrate von Oligo- und Polysacchariden, die oftmals als „komplexe Kohlenhydrate“ angesehen werden.² Eine Studie verglich Zuckergehalt und ME von 32 Hunde-Leckerlis und fand heraus, dass - relativ zur gesamten ME - die maximalen Anteile von Glukose, Fruktose und Saccharose nur 0,7%, 0,4% und 4,6% betragen.¹³

Analyse von einfachen Zuckern in 32 Leckerli-Produkten für Hunde Relativ zur Gesamt-ME



Quellenangaben

- Archer E. (2018). In defense of sugar: a critique of diet-centrism. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 61(1), 10–19.
- Laflamme, D., Izquierdo, O., Eirmann, L., & Binder, S. (2014). Myths and misperceptions about ingredients used in commercial pet foods. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 44, 689–698.
- Cummings, J.H., & Stephen, A.M. (2007). Carbohydrate terminology and classification. *European Journal of Clinical Nutrition*, 61, S5–S18.
- Heinze, C.R., Freeman, L. M., Martin, C. R., Power, M. L., & Fascetti, A. J. (2014). Comparison of the nutrient composition of commercial dog milk replacers with that of dog milk. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 244(12).
- Batchelor, D.J., Al-Rammahi, M., Moran, A. W., Brand, J. G., Li, X., Haskins, M., ... Shirazi-Beechey, S.P. (2011). Sodium/glucose cotransporter-1, sweet receptor, and disaccharidase expression in the intestine of the domestic dog and cat: Two species of different dietary habit. *American Journal of Physiology Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 300, R-67–R75.
- Berendt, K.D. (2014). Starch: an alternative energy source for cats. Thesis submitted for MS degree in Anim Sci. University of Alberta. Retrieved September 13, 2018, from <https://era.library.ualberta.ca/files/1494v79x#WUvOnGjyUk>
- Hewson-Hughes, A.K., Gilham, M.S., Upton, S., Colyer, A., Butterwick, R., & Miller, A.T. (2011). Postprandial glucose and insulin profiles following a glucose-loaded meal in cats and dogs. *British Journal of Nutrition*, 106, S101–S104.
- Hoening, M. (2014). Carbohydrate metabolism and pathogenesis of diabetes mellitus in dogs and cats. *Progress in Molecular Biology and Translational Science*, 121, 377–412.

Macht Zucker mein Tier nicht dick und verursacht Diabetes?

Viele Menschen sehen Zucker im Tierfutter als Ursache für Übergewicht. Der größte Risikofaktor für Übergewicht und Adipositas bei Hunden und Katzen ist aber eine übermäßige Kalorienzufuhr.^{14,15} Auf das Gramm bezogen liefern Zucker weniger Kalorien als Fett oder Protein.^{9,16} Und es ist das Übergewicht, nicht der Zucker im Futter, welches der größte Risikofaktor für Diabetes mellitus bei Hunden und Katzen ist.^{8,11}



Das Wichtigste ist der Erhalt eines idealen Körperzustandes (4 oder 5 auf der 9-Punkte BCS-Skala) und eine Einschränkung von Nahrungsmitteln ohne komplette und ausgewogene Zusammensetzung auf weniger als 10% der gesamten vom Tier aufgenommenen Tagesmenge an Kalorien.^{14,15}



- Villaverde, C., & Fascetti, A.J. (2014). Macronutrients in feline health. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 44(4), pp. 699–717.
- Washizu, T., Tanaka, A., Sako, T., Washizu, M., & Arai, T. (1999). Comparison of the activities of enzymes related to glycolysis and gluconeogenesis in the liver of dogs and cats. *Research in Veterinary Science*, 67, 205–206.
- Weeth, L.P. (2016). Cats and diabetes mellitus – what’s diet got to do with it? Southern European Veterinary Conference, Granada, Spain. Retrieved from <https://issuu.com/sevc/docs/16028-sevc16-en-low-lowres>
- van Rooijen, C., Bosch, G., van der Poel, A.F.B., Wierenga, P.A., Alexander, L., & Hendriks, W.H. (2013). The Maillard reaction and pet food processing: Effects on nutritive value and pet health. *Nutrition Research Reviews*, 26, 130–148.
- Morelli, G., Fusi, E., Tenti, S., Serva, L., Marchesini, G., Diez, M., & Ricci, R. (2017). Study of ingredients and nutrient composition of commercially available treats for dogs. *Veterinary Record*, 182(12), 351.
- German, A.J. (2016). Obesity prevention and weight maintenance after loss. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 46, 913–929.
- Linder, D.E., & Parker, V.J. (2016). Dietary aspects of weight management in cats and dogs. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 46, 869–882.
- Dietary balances, regulation of feedings; obesity and starvation; vitamins and minerals. (2012). In John E Hall, J.E. (Ed.), *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology* (13th Ed, pp. 534–545). Philadelphia: Elsevier.