

# HOT TOPIC

## Präbiotika



ZICHORIENWURZEL



## Im Fokus

Purina setzte als erstes Unternehmen dem Tierfutter Präbiotika hinzu und ist führend auf diesem Gebiet.

Welche Vorteile bieten Präbiotika Tieren?

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

let's  
**takeback**  
the conversation.

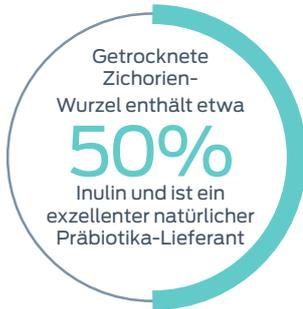
Auf [www.purinainstitute.com](http://www.purinainstitute.com) erfahren Sie mehr über die Kraft der Ernährung.

## Was ist der Unterschied zwischen einem Präbiotikum und einem Probiotikum?

Obwohl die Bezeichnung sehr ähnlich klingt und beide oftmals verwechselt werden, gibt es zwischen Präbiotika und Probiotika deutliche Unterschiede. Sie haben jedoch eine (symbiotische) Beziehung zueinander, in der eines die Nahrung des anderen ist.

**Probiotika** sind lebende, nützliche Mikroorganismen (oder Bakterien), die bei Verzehr in angemessener Menge dem Tier einen gesundheitlichen Nutzen bieten können.<sup>1</sup> Im Darm kommen Hunderte verschiedene Bakterienarten vor, von denen einige „gut“ sind (z. B. Lactobacillus und Bifidobakterien) und einige möglicherweise pathogen (krankheitserregend, z.B. Clostridien). Zusammengenommen werden die Bakterien, die den Darm besiedeln, als Mikrobiota oder Darmflora bezeichnet.<sup>2</sup> Das Ziel ist es, ein optimales Gleichgewicht zwischen den guten und schädlichen Bakterien herzustellen, um das Risiko von Verdauungsstörungen zu minimieren.

**Präbiotika** sind Ballaststoffe, die als Nahrungszusatz dabei helfen, die guten Bakterien zu ernähren. Zu den im Tierfutter verarbeiteten Präbiotika zählen beispielsweise Chicorée, eine Inulin-Quelle, und Weizen-Aleuron.



## Welche Vorteile bietet eine Gabe von Präbiotika mit dem Futter?

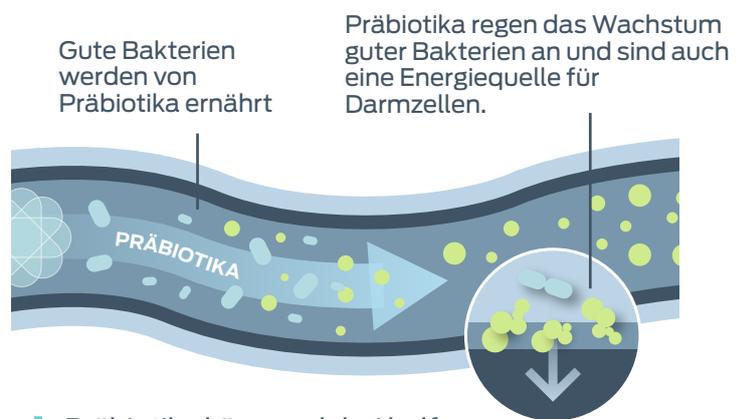
- Präbiotika werden häufig als „Treibstoff“ für die guten Bakterien bezeichnet. Präbiotika werden von guten Bakterien im Darm, meistens im Kolon oder Dickdarm, verdaut oder „vergärt“. Durch diese Gärung entstehen kurzkettige Fettsäuren, die sich positiv auf die Gesundheit des Darms auswirken:
  - Darmzellen verwenden diese kurzkettigen Fettsäuren, speziell Butyrat, als Energiequelle.<sup>1,3</sup> Dies ermöglicht es den Darmzellen zu wachsen und sich zu vermehren und somit die Oberfläche der Darmschleimhaut zu vergrößern, wodurch die Resorption von Nährstoffen aus der Nahrung über die Darmwand verbessert wird.<sup>1,3</sup>

Werden Weizen-Aleuron und Inulin von guten Bakterien vergärt, sind sie eine exzellente Butyrat-Quelle

- Da „gute“ Bakterien bevorzugt Präbiotika als Energiequelle nutzen, können der Nahrung zugesetzte Präbiotika dabei helfen, das Wachstum der guten Bakterien anzuregen und gleichzeitig das Wachstum der pathogenen Bakterien zu hemmen.<sup>3</sup>

In mehreren Studien von Purina wurde nachgewiesen, dass bei einer Gabe von präbiotischem Chicorée sowohl bei Katzen als auch Hunden die Konzentrationen an guten Bakterien (z. B. Bifidobakterien und Lactobacillus) anstiegen und die Konzentrationen an pathogenen Bakterien (z. B. Clostridien) abnahmen.<sup>4-8</sup>

- Butyrat hilft zudem, den pH-Wert im Darm abzusenken und somit einen optimalen Lebensraum für gute Bakterien zu schaffen.<sup>2</sup>



Präbiotika können dabei helfen, ein Ungleichgewicht der Darmflora zu verringern, welches durch Infektionen, Stress, ein höheres Alter oder eine Futterumstellung hervorgerufen wurde.<sup>1,2,4</sup>

## Präbiotika helfen bei der Reduktion des Geruchs von Kot und Urin

In Untersuchungen von Purina und anderen wurde nachgewiesen, dass Präbiotika wie Chicorée sowohl bei Hunden als auch Katzen den Geruch von Fäkalien reduzieren kann.<sup>6,9,10</sup> Bestimmte Bakterien, wie z. B. den Dickdarm besiedelnde Clostridien vergären unverdautes Protein und bilden so Nebenprodukte wie Ammoniak und Indole, die zum Geruch der Ausscheidungen beitragen. Durch den Zusatz von Präbiotika zum Tierfutter können die Mengen an Clostridien reduziert werden, was letztendlich zu weniger übelriechenden Nebenprodukten führt.<sup>9,10</sup>

Präbiotika reduzieren zudem nachweislich Uringeruch bei Katzen, indem sie den Ammoniakgehalt des Urins absenken.<sup>10</sup>

## Quellenangaben

- 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.
- Pinna, C., & Biagi, G. (2014). The utilization of prebiotics and synbiotics in dogs. *Italian Journal of Animal Science*, 13, 3107. doi: 10.4081/ijas.2014.3107
- Cave, N. (2012). Nutritional management of gastrointestinal diseases. In A. J. Fascetti & S. J. Delaney (Eds.), *Applied veterinary clinical nutrition* (pp. 175–219). Wiley-Blackwell. doi: 10.1002/9781118785669.CH12
- Grieshop, C. M., Flickinger, C., Bruce, K., Patil, A. R., Czarnecki-Maulden, G. L., & Fahey Jr., G. C. (2004). Gastrointestinal and immunological responses of senior dogs to chicory and mannan-oligosaccharides. *Archives of Animal Nutrition*, 58(6), 483–494. doi: 10.1080/00039420400019977
- Cupp, C. J., Jean-Philippe, C., Kerr, W. W., Patil, A. R., & Perez-Camargo, G. (2007). Effect of nutritional interventions on longevity of senior cats. *International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine*, 5(3), 133–149.
- Patil, A. R., Carrion, P. A., & Holmes, A. K. (2001). Effect of chicory supplementation on fecal microflora of cats. *Federation of American Societies for Experimental Biology Journal*, 15(4), A288.
- Czarnecki-Maulden, G. L., & Russell, T. J. (2000). Effect of chicory on fecal microflora in dogs fed soy-containing or soy-free diets. *Federation of American Societies for Experimental Biology Journal*, 14(4), A488.
- Czarnecki-Maulden, G. L., & Russell, T. J. (2000). Effect of diet type on fecal microflora in dogs. *Federation of American Societies for Experimental Biology Journal*, 14(4), A488.
- Terada, A., Hara, H., Oishi, T., Matsui, S., Mitsouka, T., Nakajyo, S., Fujimori, I., & Hara, K. (1992). Effect of dietary lactosucrose on faecal flora and faecal metabolites of dogs. *Microbial Ecology in Health and Disease*, 5(2), 87–92. doi: 10.3109/08910609209141294
- Terada, A., Hara, H., Kato, S., Kimura, T., Fujimori, I., Hara, K., Maruyama, T., & Mitsouka, T. (1993). Effect of lactosucrose (4G-β-D-galactosylsucrose) on fecal flora and fecal putrefactive products of cats. *Journal of Veterinary Medical Science*, 55(2), 291–295. doi: 10.1292/JVMS.55.291