

Press release**Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg****Tom Leonhardt**

10/01/2019

<http://idw-online.de/en/news724512>Research results
Zoology / agricultural and forest sciences
transregional, nationalMARTIN-LUTHER
UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG**Pferdenahrung: Präbiotika schaden mehr als sie nützen**

Präbiotika helfen nur begrenzt dabei, die Darmflora von Pferden zu stabilisieren. Handelsübliche Präparate werden bei den Tieren bereits im Magen teilweise abgebaut und können so sogar zu einer Entzündung der Magenschleimhaut führen. Das haben Forschende der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) und der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) herausgefunden. Das Team schlägt deshalb vor, präbiotische Nahrungsergänzungsmittel so aufzubereiten, dass sie erst im Dickdarm wirken können. Die Studie erschien kürzlich in der Fachzeitschrift "PLOS ONE".

Präbiotika werden häufig dem Futter von Pferden zugesetzt, um deren Gesundheit zu fördern. Dabei handelt es sich um unverdauliche Ballaststoffe, die das Wachstum und die Aktivität bestimmter, gesundheitsförderlicher Bakterien im Dickdarm anregen können. "Pferde haben ein relativ kleines, artenarmes Kernmikrobiom und sind deshalb sehr anfällig für Störungen der Verdauung", sagt Prof. Dr. Annette Zeyner, Professorin für Tierernährung an der MLU. Ob der Einsatz von Präbiotika aber in der Realität immer zu den gewünschten Effekten führt, sei bislang nicht ausreichend erforscht, so die Wissenschaftlerin weiter. In Kooperation mit Prof. Dr. Gerhard Breves von der TiHo ist ihre Arbeitsgruppe dieser Frage nachgegangen.

Für die Studie untersuchte das Forschungsteam die Wirkung von Topinambur-Mehl auf Pferde. Dabei handelt es sich um ein typisches Präbiotikum für Pferde. Eine Gruppe von sechs Tieren erhielt zusätzlich zum normalen Futter das Mehl, das hohe Mengen bestimmter Kohlenhydrate, so genannte Frukt-Oligosaccharide (FOS) und Inulin, enthält. Eine weitere Gruppe von sechs Pferden erhielt stattdessen ein Placebo zum normalen Futter. Anschließend analysierten die Forscher den Bakterienhaushalt im Verdauungstrakt der Tiere aus beiden Gruppen. Dabei stellte sich heraus, dass die Präbiotika bereits im Magen durch die dort natürlich lebenden Mikroorganismen fermentiert wurden - also bereits deutlich zu früh wirken. "Bei der Fermentation bilden sich organische Säuren, die - anders als im Dickdarm - im Magen die Schleimhaut der Pferde schädigen können", sagt Maren Glatte, wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Arbeitsgruppe von Zeyner und Erst-Autorin der Studie.

Zwar nahm auch die bakterielle Vielfalt im gesamten Verdauungstrakt zu, was vermutlich auch die gewünschte Schutzwirkung hat. "Wenn man die Präbiotika aber in ihrer bisherigen Form verwendet, schaden sie eher, als dass sie nützen", fasst Zeyner zusammen. Die Stoffe müssten stattdessen so behandelt werden, dass sie in einer Dosis im Dickdarm ankommen, die positiv auf die dort lebenden Darmbakterien wirkt, ohne diese zu einer übersteigerten Tätigkeit anzuregen.

Original publication:

Glatte M et al. Modification of the equine gastrointestinal microbiota by Jerusalem artichoke meal supplementation. PLOS ONE (2019). DOI: 10.1371/journal.pone.0220553