

Press release**Universität Zürich****Nathalie Huber**

04/10/2014

<http://idw-online.de/en/news582045>Research results, Scientific Publications
Biology, Environment / ecology, Zoology / agricultural and forest sciences
transregional, national**Kamele stossen weniger Methan aus als Kühe und Schafe**

Wiederkäuer atmen bei ihrer Verdauung Methan aus. Ihr Anteil an diesem weltweit produzierten Treibhausgas ist beachtlich. Bisher nahm man an, dass ähnlich verdauende Kamele in gleicher Menge das klimaschädigende Gas produzieren. Doch nun zeigen Forschende der Universität Zürich und der ETH Zürich, dass Kamele weniger Methan freisetzen als Wiederkäuer.

Wiederkäuende Kühe und Schafe verursachen einen wesentlichen Teil des global produzierten Methans. Aktuell stammen weltweit ungefähr 20 Prozent der Methan-Emissionen von Wiederkäuern.

In der Atmosphäre trägt Methan zum Treibhaus-Effekt bei – darum suchen Forscher nach Möglichkeiten, die Methanproduktion bei Wiederkäuern zu reduzieren. Über die Methanproduktion anderer Tierarten ist vergleichsweise wenig bekannt – nur soviel scheint klar: Wiederkäuer produzieren pro Menge verwertetem Futter mehr davon als andere Pflanzenfresser.

Die einzige andere Tiergruppe, die wie Wiederkäuer regelmässig «wiederkäut», sind Kamele – dazu gehören die Alpakas, Lamas, Dromedare und Trampeltiere. Auch sie haben einen mehrkammrigen Vormagen, auch sie würgen Nahrungsbrei aus diesem wieder hoch, um ihn durch nochmaliges Kauen zu zerkleinern. Deshalb nahm man bisher an, dass Kamele in gleicher Menge Methan produzieren wie Wiederkäuer. Forschende der Universität Zürich und der ETH Zürich haben nun diese Annahme in einem vom Schweizer Nationalfonds geförderten Projekt überprüft und kommen zum Ergebnis: Kamele setzen in absoluten Mengen weniger Methan frei als Kühe und Schafe mit vergleichbarer Körpergrösse. Bezieht man die Methanproduktion jedoch auf die Menge an verwertetem Futter, so ist sie bei beiden Gruppen gleich. «Um den Anteil an produziertem Methan zu berechnen, sollten für Kamele andere Schätzwerte als für Wiederkäuer herangezogen werden», erklärt Marcus Clauss von der Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich.

Geringerer Stoffwechsel – weniger Futter – weniger Methan

Die Berechnung von «Methanbudgets» einzelner Länder spielt eine wichtige Rolle für jene Länder, in denen viele Kamele vorkommen – wie die Dromedare im Mittleren Osten und in Australien, oder die Alpakas und Lamas in verschiedenen Ländern Südamerikas. In Zusammenarbeit mit dem Zürich Zoo und privaten Kamelhaltern haben Wissenschaftler der Universität Zürich und der ETH Zürich die Methanproduktion anhand dreier Arten von Kameliden gemessen. «Die Ergebnisse zeigen uns, dass Kamele einen geringeren Stoffwechsel haben, somit weniger Futter benötigen und weniger Methan freisetzen als unsere Hauswiederkäuer», so der Veterinär Marcus Clauss. Der geringere Stoffwechsel von Kamelen könne erklären, warum sie vor allem in Gebieten mit Nahrungsknappheit – Wüsten- und kargen Bergregionen – erfolgreich sind.

Literatur:

Marie T. Dittmann, Ullrich Runge, Richard A. Lang, Dario Moser, Cordula Galeffi, Michael Kreuzer, Marcus Clauss. Methane emission by camelids. PLOS ONE. April 9, 2014. doi: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0094363>

Kontakt:



Prof. Dr. Marcus Clauss
Departement für Kleintiere
Universität Zürich
Tel. +41 44 635 83 76
E-Mail: mclauss@vetclinics.uzh.ch

URL for press release: <http://www.mediadesk.uzh.ch>

