

Pressemitteilung

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

Sonja von Brethorst

23.04.2012

<http://idw-online.de/de/news473893>

Forschungsergebnisse
Tier / Land / Forst
überregional



Gentest für Labmagenverlagerung

TiHo-Wissenschaftler entwickeln neue Untersuchungsmethode für die Rinderrasse „Deutsche Holsteins“

Die Labmagenverlagerung ist eine weitverbreitete Erkrankung, die vorwiegend bei Milchkühen auftritt, die kurz zuvor gekalbt haben. Am häufigsten trifft es Kühe der Rasse Deutsche Holsteins. Eine hohe genetische Disposition sowie verschiedene Umweltfaktoren begünstigen die Positionsveränderung des Labmagens. Ausgelöst wird die Verlagerung des hintersten der vier Kuhmägen über eine verringerte Beweglichkeit (Motilität), in deren Folge sich der Magen aufbläht und schließlich seine Position im Körper der Kuh verändert. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Instituts für Tierzucht und Vererbungsforschung der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) haben in Zusammenarbeit mit der Klinik für Rinder der TiHo und der Klinik für Wiederkäuer der Justus-Liebig-Universität Gießen in Deutschen Holsteins eine Veränderung im sogenannten Motilin-Gen identifiziert, die klar im Zusammenhang mit der Labmagenverlagerung steht. Ihre Ergebnisse haben die Wissenschaftler jetzt im internationalen Fachmagazin PLoS One veröffentlicht (<http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0035562>).

In 85 bis 95 Prozent der Fälle verlagert sich der Labmagen zur linken Seite indem sich das Organ zwischen die linke Bauchwand und den Pansen schiebt. Die betroffenen Kühe fallen durch Apathie, Fressunlust und eine verminderte Milchleistung auf. Um den Labmagen in seine korrekte Lage zurückzubringen und zu fixieren, ist ein tierärztlicher Eingriff, in der Regel eine Operation, erforderlich. Dabei wird der Labmagen an der unteren Bauchwand festgenäht.

Das Gen, von dem die Wissenschaftler jetzt eine Variante entdeckt haben, enthält die Informationen für das Hormon Motilin. Das Hormon kontrolliert die Magen-Darm-Aktivität zwischen den Verdauungsabschnitten und sorgt für Transport des Mageninhalts. Die genetische Veränderung führt zu einer verminderten Expression des Gens, so dass eine geringere Menge des Hormons produziert wird. Die Folge ist eine verminderte Labmagenaktivität.

Zusätzlich zu dieser Genvariante im Motilin-Gen haben die Wissenschaftler genetische Marker für die Labmagenverlagerung gesucht. Auf Basis ihrer Ergebnisse haben sie einen kombinierten Test entwickelt, mit dem sich die genetische Disposition einer Kuh für eine Labmagenverlagerung mit einer Sicherheit von etwa 80 Prozent bestimmen lässt. „Besonders interessant ist der Test für Besamungsbullen. Diese erkranken zwar nur selten selbst an der Labmagenverlagerung, doch können sie die Krankheitsdisposition an ihre Töchter vererben“, erklärt Professor Dr. Ottmar Distl, Leiter des Instituts für Tierzucht und Vererbungsforschung. „Bullen, die nach diesem Gentest eine sehr hohe Anzahl von genetischen Varianten für die Disposition auf Labmagenverlagerung vererben, sollten nach Möglichkeit nur sehr bedingt zur Zucht eingesetzt werden.“ Mit dem Gentest können die Fälle von Labmagenverlagerung deutlich gesenkt und die damit zusammenhängenden wirtschaftlichen Schäden verringert werden. Für den Test ist lediglich eine Blutprobe des zu untersuchenden Tieres erforderlich, die an die TiHo geschickt wird. Weitere Informationen zum Test finden Sie im Internet unter: www.tiho-hannover.de/kliniken-institute/institute/institut-fuer-tierzucht-und-vererbungsforschung/gentests/gentests-rind/genombasierter-test-auf-linksseitige-labmag-enverlagerung-bei-deutschen-holsteins/

Kontakt:

Professor Dr. Ottmar Distl
Dr. Stefanie Mömke
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Institut für Tierzucht und Vererbungsforschung
Tel.: +49 511 953-8876
ottmar.distl@tiho-hannover.de
stefanie.moemke@tiho-hannover.de



Die Labmagenverlagerung ist eine weitverbreitete Erkrankung, die vorwiegend bei Milchkühen auftritt, hier:
endoskopische Labmagenfixation
Foto: TiHo