



Pressemitteilung

Eine genetische Ursache für Kälberverluste entdeckt

In der Praxis fielen Kälber auf, die eine unzureichende Entwicklung verbunden mit Appetitlosigkeit und zunehmendem Kräfteverfall sowie Durchfall-Symptomen aufwiesen und deren Zustand sich trotz intensiver tierärztlicher Bemühungen nicht verbesserte. Einer Forschungsgruppe des vit in Verden, des Tierzuchtinstituts Kiel, der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover sowie der TU München ist es durch intensive Untersuchungen gelungen, eine genetische Disposition für erhöhte Kälberverluste bei Rindern der Rasse Holstein zu entdecken. Die Gruppe griff Hinweise aus der Praxis über eine unzureichende Entwicklung von Kälbern ähnlicher Abstammungen sowie ihrer nicht therapierbaren tödlichen Durchfallerkrankungen auf. Durch das gelungene Zusammenwirken von Tierzucht-Praxis (MASTERRIND) und Wissenschaft konnte nun eine genetische Ursache für diese unheilbare Erkrankungsform identifiziert werden.

Basierend auf den Möglichkeiten der Genomanalyse, die verbesserte Erkenntnisse über die Vererbung bei Rindern liefert, wurde ein Abschnitt im Erbgut (Haplotyp) identifiziert, der mit erhöhter Kälbersterblichkeit einhergeht. Ebenfalls ermittelte die Gruppe eine Beziehung zwischen der entdeckten, veränderten Genomregion und einem gestörten Cholesterinstoffwechsel. Verwandtschaftsanalysen ergaben, dass der einflussreiche nordamerikanische Bullenvater Maughlin Storm Träger dieser Mutation ist. Durch seinen intensiven Einsatz und den seiner Nachkommen konnte sich diese Mutation über mehrere Generationen international in nahezu allen Holstein Populationen verbreiten. Mit Hilfe des aus den Erkenntnissen entwickelten Haplotypentests lässt sich mit ca. 80 % Sicherheit vorhersagen, welche Tiere eine erbliche Veranlagung für diese Erkrankung aufweisen. Auswertungen des vit ergaben eine Frequenz von ca. 8 % Anlageträgern in der deutschen Holsteinpopulation. Daraus ergibt sich, dass rund 0,16% der aktuell geborenen Kälber die Mutation homozygot tragen und erkranken. Die Anpaarung identifizierter Anlageträger kann durch Nutzung der Haplotypeninformation vermieden werden. Dies stellt eine Maßnahme dar, Kälberverluste zu vermindern.

Mit Hilfe moderner Methoden zur Analyse der Genominformationen arbeitet die Forschungsgruppe derzeit an der Identifikation der ursächlichen Mutation, um die Sicherheit der Trägervorhersage zu erhöhen. Gleichzeitig werden die Ergebnisse auf der im Juli stattfindenden Interbulltagung in Orlando vorgestellt, um das weitere internationale Vorgehen abzustimmen. Im Anschluss an die Tagung werden Listen mit betroffenen Bullen auf der Homepage des vit veröffentlicht.

Die Erkenntnisse der Forschergruppe und ihre praktische Umsetzung ermöglichen es, wirkungsvoll die Gesundheit der Kälber in den Rinderbeständen zu verbessern und somit einen wertvollen Beitrag zum Tierwohl zu leisten. Für weitere Informationen steht Dr. Rensing von vit, Verden (stefan.rensing@vit.de) als Ansprechpartner zur Verfügung.

10. Juli 2015

*vit w.V.
Heideweg 1
27283 Verden*

*MASTERRIND GmbH
Osterkrug 20
27283 Verden*

*DHV e.V.
Adenauerallee 174
53113 Bonn*