

AT

Ataxie

EDITION: März 2022
AUTORIN: Laura Kreis

Das Wichtigste in Kürze

Von der bovinen progressiven Ataxie sind hauptsächlich Charolais Tiere betroffen, dabei handelt es sich um einen rezessiven Erbgang. Die ersten Symptome wie Schwäche in den Hinterbeinen und Überkreuzen der Beine zeigen sich erst im Alter von 18 bis 24 Monaten. Je weiter die Krankheit fortschreitet, desto schlimmer werden die Koordinationsstörungen was schlussendlich zum Festliegen führt. Die Krankheit verläuft immer tödlich.

Zusatzinformationen

Obwohl die Krankheit bereits in den 70er Jahren beschrieben wurde, konnte erst im Jahr 2018 die Mutation identifiziert werden, welche zu den beschriebenen Symptomen führt. Durch die Mutation kann das Protein KIF1C nicht gebildet werden, welches essentiell für die Myelinbildung ist. Es kommt zu einem Myelinmangel im Kleinhirn und im Hirnstamm. Myelin ist der Hauptbestandteil der Myelinscheiden, welche die Axone der Nervenzellen umgeben und schützen. Ohne diese Myelinscheiden können Nervenimpulse nicht richtig übertragen werden, was zu Bewegungsstörungen führt.

Liegt die Mutation heterozygot vor, wird dies mit einer besseren Muskelentwicklung verbunden. Dies könnte die relativ hohe Frequenz der Mutation in der Fleischrinderpopulation erklären.

Bedeutung der Abkürzungen

ATF → Das Tier ist kein Träger des Gendefektes.

ATC → Das Tier ist gesund, aber Träger der Mutation und kann diese vererben.

ATS → Das Tier leidet an Ataxie.

Quellenangaben:

VHL Genetics, <https://www.vhlgenetics.com/de-de/DNA-tests/Catalogus/Details/Rind/R316-Cerebellar-Ataxia-KIF1C>

Tierärztliche Hochschule Hannover, <https://www.tiho-hannover.de/kliniken-institute/institute/institut-fuer-tierzucht-und-vererbungsforchung/forschung/forschungsprojekte-rind/progressive-ataxie>

