

Verbundprojekt: Messsystem zur automatisierte Frühdiagnostik von Klauenerkrankungen mittels akustischer Analyse des Körperschalls der Bewegungsabläufe von Rindern - Teilprojekt 1

PROJEKT

Förderkennzeichen: 2817902015

Laufzeit: 01.08.2016 - 31.07.2019

Fördersumme: 212.261 Euro

Forschungszweck: Experimentelle Forschung

Das Tierwohl in der Nutztierhaltung ist einer der wichtigsten Qualitätsindikatoren für viele Verbraucher und von stark wachsender gesellschaftlicher Relevanz. Dabei lässt sich das Tierwohl messtechnisch nur schwer erfassen. Ein wichtiger Indikator für das Tierwohl in der Rinderhaltung ist die Erkennung von Lahmheiten, welche durch Erkrankungen der Klauen und Gliedmaßen entstehen. Ziel dieses Projekts ist es daher, ein System zur automatisierten Frühdiagnostik von Klauenerkrankungen anhand von Trittschallgeräuschen von Rindern zu entwickeln. Der modulare Aufbau des geplanten Systems, welches aus einer Messplattform und einer Auswertungseinheit besteht, ermöglicht eine Anpassung an alle praxisrelevanten Haltungsformen. So sollen sowohl mobile Teststände mit daran angekoppelten Handgeräten oder Smartphone Apps für flexible Messungen, als auch ein Festeinbau in marktübliche Ställe umgesetzt werden. Die von den Systemen erfassten Geräusche sollen direkt über eine eigene Analysesoftware für den Landwirt aufbereitet und Managementoptionen angeboten werden. Das geplante Forschungsvorhaben gliedert sich in vier Abschnitte. Im ersten Abschnitt

werden ein spezieller Versuchstand und ein spezifisches Boniturschema zur Klassifizierung von Lahmheiten erarbeitet. Im zweiten Projektabschnitt werden unter Beteiligung aller Projektpartner mit dem entwickelten Versuchstand gezielt Trittsgeräusche von Rindern erfasst. Zur Ermittlung der unterschiedlichen Lahmheitsgrade werden alle Tiere nach dem speziell gestalteten Boniturschema klassifiziert. Dabei werden Ergebnisse aus dem Versuch direkt in die Entwicklung eines mobilen Teststandes einfließen, welcher im dritten Abschnitt auf Praxisbetrieben erprobt und die für die Praxistauglichkeit wichtigen Parameter erarbeitet werden. So entsteht ein in sich geschlossener und optimierungsorientierter Prozesszyklus. Im vierten und letzten Abschnitt wird das System bestehend aus den Komponenten Hardware und Software auf Praxisbetrieben erprobt.

https://www.fisaonline.de/projekte-finden/details/?tx_fisaresearch_projects%5Bp_id%5D=9856&tx_fisaresearch_projects%5Baction%5D=projectDetails&tx_fisaresearch_projects%5Bcontroller%5D=Projects&cHash=a76cf71df90f0f95d2a8b0a2374d430e

01.08.2016

Forschungsinformationssystem Agrar und Ernährung

Informationsportal des Bundes und der Länder