

Thema:

ProAnimalLife - "System und Verfahren zum Monitoring des Aggressionslevels in der Putenmast und Verringerung der Aggressionen durch intelligente Kommunikations- und Steuerungssysteme" (PoultrySense)

Teilprojekt Frankenförder Forschungsgesellschaft mbH (FFG):

Analyse der Aggressivität zwischen Puten und Entwicklung von Algorithmen zu deren Quantifizierung

Beteiligte Einrichtungen: Innotas Produktions GmbH, Motzener Kunststoff- und Gummiverarbeitung GmbH

Problem- und Zielstellung

In der Putenhaltung stellen Federpicken und Kannibalismus nicht nur ökonomische Herausforderungen dar, sondern sind auch tierethisch bedenklich. Der Mangel an Beschäftigungsmaterial kann das Risiko dieser Verhaltensstörungen erhöhen. Ein effektives Management erfordert daher innovative Lösungen zur Früherkennung und Intervention. Das Forschungsprojekt "PoultrySense" hatte zum Ziel, ein innovatives Monitoringsystem zu entwickeln, das Verhaltensstörungen der Puten frühzeitig erkennt und ein frühzeitiges Eingreifen ermöglicht. Die technische Zielstellung des Teilprojektes konzentrierte sich auf die Entwicklung präziser Algorithmen zur Signalverarbeitung. Diese Algorithmen waren darauf ausgerichtet, die Erfassung und Analyse von Pick-Ereignissen bei Puten in Echtzeit zu ermöglichen, um potenziell aggressives Verhalten zu identifizieren und zu steuern.

Ergebnisse

- Entwicklung eines fortschrittlichen Beschäftigungsobjektes für Puten, das die Pickaktivität der Tiere mittels integrierter Sensorik erfasst
- Steuerungs- und Kommunikationsmodul, das den Betriebsleiter per App über Abweichungen alarmieren kann und Einblicke in die Stallbedingungen auch ohne Videoüberwachung ermöglicht
- Entwicklung komplexer Algorithmen, um die Pickaktivität mittels Schwellenwerten zu detektieren und zu analysieren
- Schaffung eines sofortigen Handlungsspielraums zur Stressminderung in der Putenhaltung durch eine Echtzeitüberwachung per App und die Möglichkeit einer angepassten Lichtsteuerung bei Bedarf
- Entwicklung einer dreistufigen Signalisierung für die mobile Anwendung, die das Tierverhalten entsprechend den detektierten Pickraten an den Beschäftigungsmodulen analysiert: Grünes Signal steht für keine Warnung, Gelb für Hinweismeldung und Rot für Gefahrenmeldung.



Die Abbildung zeigt das im Projekt entwickelte sensorbasierte Beschäftigungsobjekt während einer Testphase des Praxisversuches.

Ausblick

Das innovative „PoultrySense-System“, welches ein Tierverhaltensmonitoring in Echtzeit im Bereich der Putenmast ermöglicht, könnte auch in anderen Geflügelhaltungssektoren oder in der Schweinemast eingesetzt werden, was jedoch eine Anpassung des Gehäuses und der Algorithmen erfordert. Weiterentwicklungsschwerpunkte sind zudem in der Akkustromversorgung, der Warn-App und der Datenseparierung zur Tierverhaltenserkennung zu sehen.

Gefördert durch:



Dieses Projekt (16KN06232A) wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

www.frankenfoerder-fg.de