

Diplomand / Diplomandin für das Thema

„Evaluierung eines Computer-Vision-basierten Algorithmus zur Erfassung der Wiederkauaktivität von Rindern“

gesucht.

Der Einsatz von Sensoren zur Erfassung der Wiederkauaktivität von Rindern hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Etablierte Vertreter derartiger Sensorsysteme sind beispielsweise der „RumiWatch“ Halfter, „smaXtec“ Bolus oder die „Smartbow“ Ohrmarke. Der Einsatz von maschinellem Sehen („Computer Vision“, CV) zur automatisierten Erfassung der Wiederkauaktivität in Videosequenzen mittels künstlicher Intelligenz, ist bisher nur wenig erprobt. CV bietet jedoch einige potenzielle Vorteile – unter anderen müssen hierfür keine Manipulationen am Tier, z.B. für das Anbringen eines Sensors vorgenommen werden und eine Kamera ist in der Lage, mehrere Tiere gleichzeitig zu beobachten.

Im Rahmen eines PhD-Projektes an der Abteilung für Bestandsbetreuung beim Wiederkäuer soll ein CV-Algorithmus zur Erfassung der Wiederkautätigkeit von Rindern entwickelt werden. Zur Unterstützung bei diesem Projekt suchen wir einen Diplomanden / eine Diplomandin. Der praktische Teil der Diplomarbeit besteht aus der Auswertung von Videos, die hinsichtlich der Wiederkauaktivität der Rinder klassifiziert werden sollen. Zusätzlich sollen einzelne Bildsequenzen der Videos mit Anmerkungen versehen werden, die zum Trainieren eines KI-Modells verwendet werden können. Abschließend soll der entwickelte Algorithmus mit einem der bereits vorhandenen Sensorsystemen hinsichtlich Genauigkeit verglichen werden.

Der geplante Start der Diplomarbeit ist Frühjahr bzw. Sommer 2024. Bei Interesse gerne per Mail bei den folgenden Ansprechpersonen melden:

Priv.-Doz. Dr. med. vet. Michael Iwersen

Michael.Iwersen@vetmeduni.ac.at

Mag. med. vet. Mathias Gosch

Mathias.Gosch@vetmeduni.ac.at