CARL VON OSSIETZKY UNIVERSITÄT OLDENBURG · 26111 OLDENBURG

|  |
| --- |
| Department für Informatik  Abteilung  Wirtschaftsinformatik  Very Large Business ApplicationS  Prof. Dr. Jorge Marx Gómez  TELEFONDURCHWAHL  (0441) 7 98 – 4470  Sekretariat – 4478  FAX (0441) 7 98 – 4472  EMAIL  Jorge.Marx.Gomez@uni-oldenburg.de  GEBÄUDE A4  Uhlhornsweg 84 – Raum A4 3-318  OLDENBURG  11.11.2020 |
|  |
| POSTANSCHRIFT  D-26111 Oldenburg  PAKETANSCHRIFT  Ammerländer Heerstraße 114 - 118  D-26129 Oldenburg  TELEFONZENTRALE  (0441) 7 98 – 0  BANKVERBINDUNG  Landessparkasse zu Oldenburg  Kto. Nr.: 1 988 112  BLZ: 280 501 00  BIC: BRLADE21LZO  IBAN: DE 4628 0501 0000 0198 8112 |

**Masterarbeit: “Review of Animal Pose Estimation Systems”**

Die Größe der Nutztierbestände in der Landwirtschaft nimmt seit Jahren stetig zu, was u.a. darauf zurückzuführen ist, dass es sich um einen hart umkämpften Markt handelt, in welchem sich der Wettbewerb durch die zunehmende Globalisierung weiter verschärft hat und kleine landwirtschaftliche Betriebe nicht mehr wirtschaftlich arbeiten können. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an das Tierwohl und die Tiergesundheit, da das Interesse der Konsumer sowie der Politik in diesem Bereich stark angestiegen sind. Der Landwirt ist angehalten, zweimal täglich seinen Tierbestand in Augenschein zu nehmen, um Probleme wie bspw. Krankheiten frühzeitig zu erkennen und reagieren zu können. Da dies in Anbetracht der immer weiter zunehmenden Tierzahlen durch den Landwirt nicht mehr geleistet werden kann, könnten kamerabasierte Verfahren zum Verhaltensmonitoring den Landwirt hierbei unterstützen und ihn bei Problemen frühzeitig informieren. Als Basis für ein solches System könnte ein ***Animal Pose Estimation*** Modell für Nutztiere dienen.

Im Rahmen dieser Arbeit soll daher der aktuelle Stand der Forschung im Bereich ***Animal Pose Estimation*** mithilfe eines Literaturreviews genauer untersucht werden. Dabei stehen einerseits konkrete Anwendungsfälle im Fokus, in denen diese Modelle zum Einsatz kommen. Darüber hinaus sollen technische Details wie bspw. die zugrundeliegenden Methodiken (v.a. Deep Learning Modelle/Architekturen), die verwendeten Datasets sowie Evaluationsmetriken betrachtet werden.

Die Arbeit ist eingebettet in das Forschungsprojekt *DigiSchwein* und kann sowohl in deutsch als auch in englischer Sprache verfasst werden.

Weitere Informationen zum Forschungsprojekt *DigiSchwein*:

<https://uol.de/vlba/projekte/digischwein>

Kontakt:

**M.Sc. Johann Gerberding**

Tel.: 0151 10146750

Mail: johann.gerberding@uni-oldenburg.de

