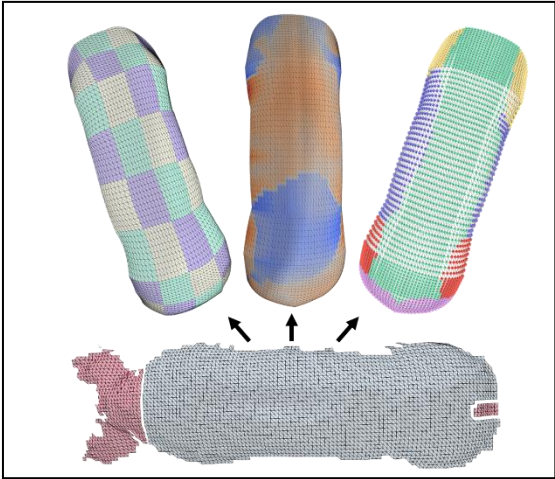


# EVOLECTION

System zur Förderung des Zuchtfortschrittes in produktiven  
Sauenherden auf Grundlage einer Statistik-, KI- und  
Sensordaten-basierten Selektion der Stammsauen in  
Herden mit Wechselkreuzung

## Projektziel

Das Projekt „EVOLECTION“ hat zum Ziel, die Züchtungsarbeit von nach dem Prinzip der Wechselkreuzung arbeitender, selbstremontierender Sauenbetriebe zu objektivieren und durch eine verbesserte Selektionsentscheidung zu optimieren. Mittels Datenanalyse von im Betrieb erhobener Leistungszahlen und der Massendatenanalyse verschiedenster Sensordaten soll zukünftig ein objektiv nachvollziehbarer und für jeden transparenter „Goldstandard-KI“ der Züchtungsselektion etabliert werden.



**Förderbereich des Projektes:** Landwirtschaft  
**KI-Bereich(e):** Maschinelles Lernen, Mustererkennung  
**Projektteilnahme an X-KIT Cluster:** Data Analytics & Algorithmen, Tierhaltung

## Aktuelle Ergebnisse

Das Ziel dieser Arbeit war es die bisher erfolgte subjektive Selektion von Tieren aufgrund ihres äußeren Erscheinungsbildes zu objektivieren. Es wurde eine standardisierte Pipeline entwickelt, mithilfe welcher aus dem Rücken der Schweine robuste Referenzpunkte extrahiert wurden. Diese wurden für die Erstellung eines Formenmodells verwendet, welches die mittlere Form einer Population sowie Abweichungen zu dieser visuell und quantitativ darstellt. So kann zum Beispiel eine Form durch wenige Parameter beschrieben werden, welche nach Größe, Pose und Proportionen unterscheiden. Das Ganze kann in einer hierfür entwickelten Shiny-App interaktiv betrachtet werden. Neben der Analyse der Form dienen die Referenzpunkte auch zur Rekonstruktion der Oberfläche. Das Modell hat die automatische Gewichtsschätzung der Tiere verbessert und kann zukünftig einen wichtigen Beitrag zur Objektivierung der Körperbonituren in der Schweinezucht liefern. Es wird eingeschätzt, dass das Modell zum Ende des Projektes das TRL-Level 6 erreichen wird.

<p><b>Laufzeit</b> 01.02.2021 – 31.07.2024</p>	<p><b>Koordination</b> Dr. Richard Hölscher Hölscher + Leuschner GmbH &amp; Co. KG Siemensstrasse 15 48488 Emsbüren</p> <p><b>Ansprechperson</b> Dr. Cornelia Schwennen (TiHo ITE) cornelia.schwennen@tiho-hannover.de +49 511 856 7508</p>	<p><b>Projektbeteiligung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hölscher + Leuschner GmbH &amp; Co. (H+L)</li><li>▪ Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo): Institut für Tierernährung (ITE) und Institut für Tiergenomik (ITG)</li></ul>
--	---	---