

Krone/Lemken

Gemeinschaftsprojekt

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft fördert Forschungsprojekt AI-Test-Field

In einem Gemeinschaftsprojekt werden die Hersteller Krone und Lemken evaluieren, wie ein hoher Verlässlichkeitsgrad bei der Sensordatenauswertung von Landmaschinen erreicht werden kann. Das Projekt AI-TEST-FIELD startet unter der Leitung des DFKI-Forschungsbereichs Planbasierte Robotersteuerung und wird vom Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (BMEL) gefördert.

Auf dem zu errichtenden Testfeld in Osnabrück soll die Umgebung mit den verschiedenen Randbedingungen in der Landwirtschaft von einem Trägerwagen erfasst werden, der mit verschiedenen Sensoriksystemen ausgerüstet ist, wie zum Beispiel Laserscanner, Stereokamera, Time-of-Flight-Kamera, Ultraschall und Radar. Der Wagen wird exakt und reproduzierbar entlang eines Schienenparcours durch das Feld geführt. Zusammen mit den Metadaten der Erhebungen wie Wetterbedingungen oder Tageszeit liefern die Rohdaten die nötige Datenbasis für eine Steuerung auf Basis von Algorithmen. Damit bildet das Projekt eine wichtige Brücke, um den Stand der Grundlagenforschung auf die praktischen Bedürfnisse der Agrarbranche zu übertragen und künftige Zertifizierungsprozesse anzustoßen.

Eingebettet ist die Versuchsumgebung in ein größeres Softwareframework, das an die im Förderprojekt Agri-Gaia entwickelte IT-Infrastruktur angebunden werden soll. Später werden die erzeugten und für den Einsatz tauglichen maschinenunabhängigen Algorithmen aus dem Testfeld auf reale Landmaschinen übertragen und bewertet.

Im Projektverlauf ist die Hochschule Osnabrück für den Aufbau des schienenbasierten Sensorträgers sowie die Integration der Sensorik zuständig. Krone und Lemken bringen ihr Know-how im Hinblick auf den industriellen Einsatz der Sensorsysteme und die landwirtschaftlichen Gerätschaften ein. Der DFKI-Forschungsbereich Planbasierte Robotersteuerung fokussiert das Datenhandling und die Entwicklung von KI-Methoden. Zudem wird das Projekt von der TÜV Nord AG begleitet und unterstützt.