



PROJEKT AI-TEST-FIELD

Versuchsfeld für eine sichere Umgebungswahrnehmung bei Landmaschinen

Im Pflanzenbau, zum Beispiel auf Maisfeldern, können automatisierte Maschinen eingesetzt werden, um große Flächen zu bearbeiten. Damit hochautomatisierte Systeme in der Praxis zugelassen werden, müssen sie ihre Umgebung korrekt und umfassend wahrnehmen können. Neben präziser Positionsbestimmung über korrigiertes GPS erfordert dies vor allem die Erfassung des direkten Umfelds und die zuverlässige Erkennung von Hindernissen durch verschiedene Sensoren, die Abbilder der Umgebung erzeugen. Umgebungsbedingungen wie Regen, Nebel oder Staub auf dem Feld beeinflussen jedoch die Sensordaten und erschweren die Auswertung durch Algorithmen.

Für eine sichere Umgebungswahrnehmung werden im Projekt AI-TEST-FIELD Kombinationen von Algorithmen und Sensoren systematisch getestet und Prüfmethoden entwickelt. Die dafür errichtete Testumgebung besteht aus drei Feldbereichen: Ackerland, Grünland und Mais. Durch diese Abschnitte verläuft eine Schienenstrecke, auf der ein mit verschiedenartigen Sensoren ausgestatteter Schlitten per Seilanztrieb gezogen wird. Auf dem Testfeld werden Dummies eingesetzt, die für die Sensoren wie echte Menschen aussehen und von diesen erkannt werden müssen. Die Projektpartner in AI-TEST-FIELD sind das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI), die Hochschule Osnabrück, die LEMKEN GmbH & Co. KG und die Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG.

www.dfg.de

