

Pressemitteilung

25. Mai 2021

Nachhaltiger, pestizidfreier Anbau von Zuckerrüben in der Uckermark

Verbundprojekt „zUCKERrübe“ erforscht autonome, umweltfreundliche Anbauverfahren

Frankfurt (Oder). Im Rahmen der WIR! Initiative des Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) verfolgt ein neues Verbundprojekt namens „zUCKERrübe“, das Ziel, einen nachhaltigen und pestizidfreien Anbau von Feldfrüchten am Beispiel von Zuckerrüben in der Uckermark zu ermöglichen. Hierfür sollen Feldroboter, UAS-Technologie (UAS = unmanned aerial system) und Verfahren der Künstlichen Intelligenz (KI) sowie das Zusammenspiel dieser Komponenten untersucht werden.

Ein Meilenstein des auf zwei Jahre angelegten und mit 540kEUR geförderten Projektes wird dabei die Entwicklung einer neuen Unkrautregulierungstechnik sein, um den Anbau von Zuckerrüben in die Fruchtfolge der nachhaltigen Landwirtschaft zu integrieren. Zusätzlich soll auch die Möglichkeit der Übertragung der neu erarbeiteten Technik auf andere umweltfreundliche angebaute Pflanzenarten geschaffen werden.

Das Projektkonsortium besteht aus der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, der Zauberzeug GmbH, dem Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V. und dem Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP), das für seine Untersuchungen zu den Methoden der Künstlichen Intelligenz 118kEUR aus der Förderung zur Unterstützung seiner Arbeit durch das BMBF erhält.

In der Entwicklungsphase des Projektes spielt die enge Zusammenarbeit mit Praxisbetrieben und den regionalen Verarbeiter*innen eine große Rolle. Dadurch können deren Bedürfnisse und Ansprüche von Anfang an berücksichtigt und so die Praxistauglichkeit sichergestellt werden.

„Das IHP wird sich in dem Projekt der Entwicklung einer KI-basierten Bildanalyse auf ressourcenarmen Hardware-Plattformen zur Bestimmung des Unkrautbefalls und zur relativen Ortung des Hackroboters widmen. Dazu werden wir unterschiedliche Hardware-Beschleuniger entwickeln, damit Drohnen trotz ihrer kleinen Rechenkapazität zukünftig in der Lage sind, KI-Algorithmen zur Bildanalyse anzuwenden. Damit können Hackroboter und Drohnen auch in Gebieten mit schlechtem Mobilfunkempfang eingesetzt werden, weil die Unkrauterkenntung auf Drohnen und nicht auf Cloudservern erfolgt“, so Dr. Marcin Brzozowski vom IHP.



BMBF Projekt zUCKERrübe



Leibniz Institute
for high
performance
microelectronics



Pressemitteilung



Leibniz Institute
for high
performance
microelectronics

Ansprechpartner

Katja Werner

Public Relations

IHP GmbH - Innovations for High Performance Microelectronics/

Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Im Technologiepark 25

15236 Frankfurt (Oder)

Fon: +49 (335) 5625 206

E-Mail: werner@ihp-microelectronics.com

Website: www.ihp-microelectronics.com

Über das IHP:

Das IHP ist ein Institut der Leibniz-Gemeinschaft und betreibt Forschung und Entwicklung zu siliziumbasierten Systemen, Höchstfrequenz-Schaltungen und -Technologien einschließlich neuer Materialien. Es erarbeitet innovative Lösungen für Anwendungsbereiche wie die drahtlose und Breitbandkommunikation, Sicherheit, Medizintechnik, Industrie 4.0, Mobilität und Raumfahrt. Das IHP beschäftigt ca. 350 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Es verfügt über eine Pilotlinie für technologische Entwicklungen und die Präparation von Hochgeschwindigkeits-Schaltkreisen mit 0,13/0,25 μm -SiGe-BiCMOS-Technologien, die sich in einem 1500 m² großen Reinraum DIN EN ISO 14644-1 3 befindet.

www.ihp-microelectronics.com

