LZ-Rheinland

Artikel vom 21.08.2024 · Ausgedruckt am 15.11.2026, 18:29 Uhr

Online: https://lz-rheinland-staging.p-k3txh2.project.space/nachricht/mit-roboter-ki-und-photovoltaik-mehr-gewinn-fuer-umwelt-und-gemueseacker

Mit Roboter, KI und Photovoltaik mehr Gewinn für Umwelt und Gemüseacker



Der vom Startup AI.Land entwickelte halbmobile Agrarroboter „Davegi“ soll pro Tag das Bestücken von 60 Gemüsekisten ermöglichen
Foto: AI.Land

Spannende Chancen für eine umweltgerechte Landnutzung bieten Digitalisierung und künstliche Intelligenz (KI), so die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU). Ein Beispiel: Der vom Startup AI.Land in Kempen entwickelte halbmobile Agrarroboter namens „Davegi“, der die Gemüseproduktion mit Photovoltaik energieautark und ressourcenschonend ermöglicht. Die DBU förderte mit 125000€.

Der Agrarroboter Davegi kreist mit seinen acht Solarmodulen über ein Gemüsefeld. „Anders als herkömmliche, fest installierte Photovoltaik-Anlagen kann sich der Davegi um 360 Grad drehen“, sagt Josef Franko, Gründer von AI.Land und Entwickler des Prototypen. „Dadurch erhalten die Anbaupflanzen ausreichend Sonnenlicht, während gleichzeitig Solarenergie gewonnen wird.“ Dem Gerät gelingt laut Franko so eine um 50 % effizientere Nutzung der parallelen Energie- und Gemüseproduktion im Vergleich zu

unbeweglichen schattenwerfenden Agri-Photovoltaik-Anlagen. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) bezeichnet eine solche Doppelnutzung als zukunftsfähige Mehrgewinnstrategie. „Fläche steht nur begrenzt zur Verfügung“, sagt DBU-Generalsekretär Alexander Bonde. „Wir brauchen deshalb einen nachhaltigen Umgang mit Land – für Klimaschutz, Biodiversitätserhalt und zugleich Ernährungssicherung.“ Digitalisierung und KI seien „vielversprechende Instrumente für die Mehrfachnutzung einer Fläche“. Das Projekt sei ein gutes Beispiel dafür.

Multitalent: ackern, säen, wässern, düngen und ernten

Nach Angaben des Startups wird der Davegi ein landwirtschaftliches Multitalent und soll zukünftig ackern, säen, wässern, düngen, ernten. „Mit unserem Prototypen lassen sich sämtliche pflanzenbauliche Prozesse – von der Bodenbearbeitung bis zur Ernte – präzise durchführen, und zwar je nach Bedarf der einzelnen Pflanzen“, sagt Franko, der mit dem System auf bio□logische Landwirtschaft setzt.

Durch die individuelle Behandlung las□sen sich ihm zufolge Dünge- und Pflan□zenschutzmittel sowie Wasser einsparen. Die Pflanzen sollten zudem dann geerntet werden, wenn sie die entsprechende Reife erreicht haben. „Das verringert die Lebensmittelverschwendung“, so Franko. Die Vision des Unternehmens: Auf 2500m², etwa einem Drittel eines Fußballfelds, soll Davegi pro Tag 60 Kisten mit insgesamt 600 Stück geerntetem Gemüse in zehn unterschiedlichen Sorten autonom und energieautark bestücken. „Wir wollen das Gemüse regional verkaufen“, sagt Franko. Ein Testfeld sei in Planung. Wegen kurzer Wege werde Treibstoff und somit Energie eingespart. Auch das verbessere zusätzlich zum autarken Betrieb mit Solarenergie die Treibhausgas-Bilanz im Gemüseanbau.

Innovationspreis Moderne Landwirtschaft für AI.Land

Für Franko ist mit dem halbmobilen Agrarroboter ein wichtiger Zwischenschritt in Richtung vollautomatisierte Landwirtschaft erreicht. „Mit dem Prototypen zeigen wir in einem ersten Schritt, dass eine durch Photovoltaik betriebene, energieautarke und vollautomatisierte Gemüseproduktion inklusive Feldlogistik möglich ist“, sagt der Startup-Gründer. „Der Davegi erleichtert die Arbeit und erhöht den Ertrag.“ Das hätten die Tests im Freiland bewiesen.

Die AI.Land startet Ende 2024 das Pilotprojekt „RoboFeld“. Dabei sollen in einem zweiten Schritt Familien aus der Nähe von Kempen und Umgebung frisches Gemüse direkt vom Feld erhalten. Für seine Erfin□dung erhielt AI.Land den mit 5 000 € dotierten Innovationspreis Moderne Land□wirtschaft bei der Internationalen Grünen Woche 2024 in Berlin.

Das Startup AI.Land wurde im November 2020 vom Institut für mobile autonome Systeme und kognitive Robotik der Fachhochschule Aachen gegründet und beschäftigt aktuell 15 Mitarbeitende. Zusätzlich zu den Anfängen der Agrarro□boter-Entwicklung wurde die Unternehmensgründung von A.I.Land durch die DBU Green Startup-Förderung unterstützt. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt fördert neben innovativen, modellhaften und lösungsorientierten Vorhaben zum Schutz der Umwelt mit besonderem Blick auf die mittelständische Wirtschaft auch grüne Startups.

DBU

(Artikel aus GP 08/24)