Artikel vom 16.05.2024 · Ausgedruckt am 17.11.2026, 20:43 Uhr

Online: https://lz-rheinland-staging.p-k3txh2.project.space/nachricht/tageschaude-wie-roland-bei-der-erdbeerernte-helfen-koennte-1

tageschau.de: Wie RoLand bei der Erdbeerernte helfen könnte

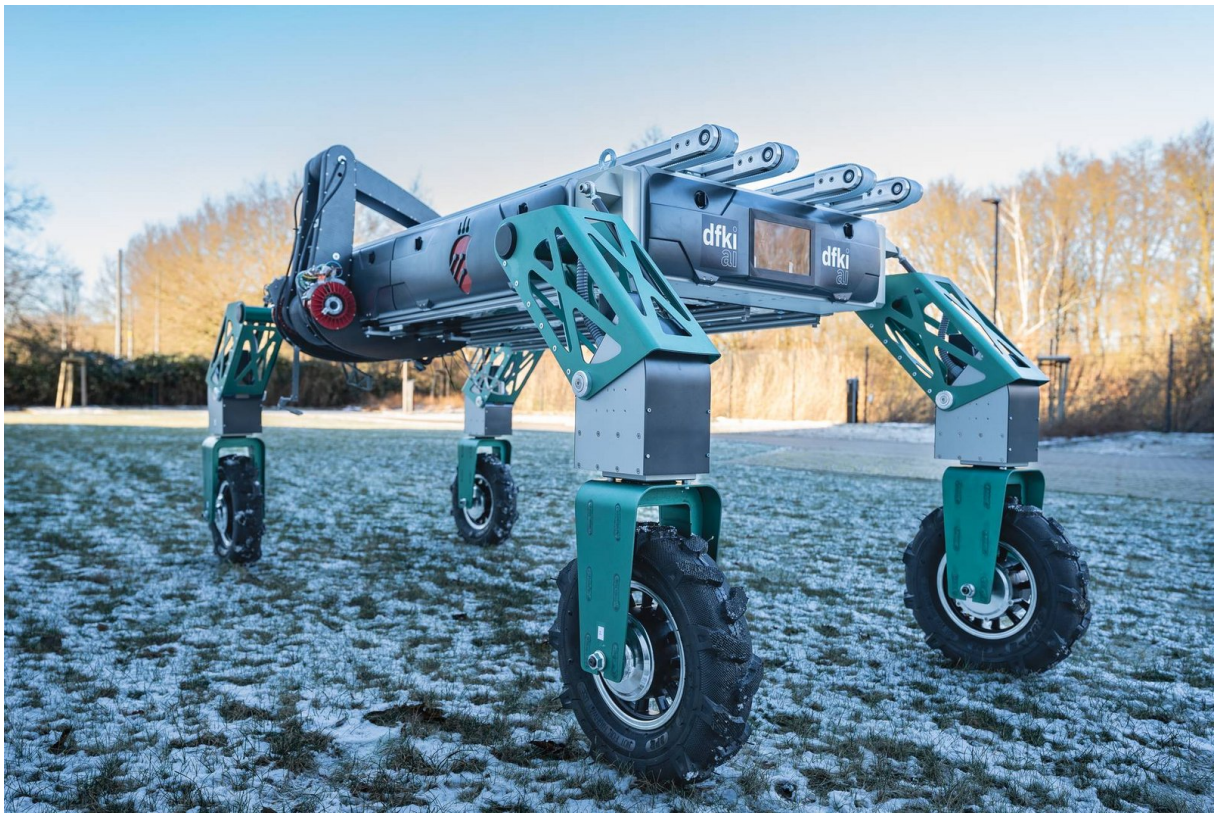


Foto: DFKI

KI gewinnt auch in der Landwirtschaft an Relevanz. So könnten etwa auf Erdbeerfeldern autonome Pflückroboter zum Einsatz kommen. Wie die aussehen könnten, zeigt ein aktuelles Projekt aus Bremen.

Höhere Mindestlöhne für Erntehelfer und Konkurrenz aus Spanien setzen die Erdbeerbauern in Deutschland unter Druck. KI könnte hier Lösungen für einige Höfe versprechen. Genauer: ein KI-gesteuerter Pflückroboter namens RoLand (Robotische Systeme in der Landwirtschaft).

Die Zahl der Höfe, die ihre Erdbeeren im Freien anbauen, sinkt in Deutschland. Seit 2015 ist ein Rückgang des Freilandanbau-Gebiets um rund 33 Prozent zu verzeichnen. Viele Betriebe bauen ihre Früchte heute in sogenannten Stellagen an. Hier sitzen die Erdbeerpflanzen nicht draußen im Boden, sondern in Gewächshäusern in einer Rinne in bis zu 1,5 Metern Höhe. Das erleichtert die Ernte. Außerdem blühen die Pflanzen so mehrmals im Jahr. Weniger Bücken und mehr Ertrag.

Doch das hat nicht nur Vorteile, erklärt Heiner Peters vom Deutschen Forschungszentrum

für Künstliche Intelligenz (DfKI) in Bremen und Beteiligter am Projekt RoLand: "Landwirte, mit denen wir gesprochen haben, würde eigentlich ganz gerne bei ihren Freilandkulturen bleiben. Sie meinen das schmeckt man auch." Der Roboter könnte es künftig also ermöglichen, dass mehr Betriebe wieder im Freien anbauen und effizient ernten können.

Roboter lernt durch Bilderkennung, wie eine Erdbeere aussieht

Der Pflückroboter RoLand funktioniert mit klassischen Bilderkennungsverfahren. Das bedeutet: Er wird mit ganz vielen Bildern gefüttert, durch die er lernt, wie eine Erdbeere aussieht. Das Ziel ist es, dass er am Ende nicht nur grüne von roten Erdbeeren unterscheiden kann, sondern auch überreife Früchte selbstständig erkennt. Heiner Peters erklärt das genauer: "Der Roboter orientiert sich im Feld nicht nur mit GPS, sondern auch entlang einer Reihe - und das kann er mit einer ganz einfachen Kamera machen. Man trainiert vorher den Algorithmus, bringt ihm bei, was eine Erdbeerreihe ist, und dann kann der Roboter dieser Reihe völlig autonom folgen."

Roboter soll Erntehelfer nicht ersetzen, sondern unterstützen

Der Roboter könnte außerdem nachts pflücken und so die Betriebe erheblich entlasten. Zudem sind Erdbeeren in der Nacht weniger empfindlich als in der Tageshitze und würden nicht so leicht kaputt gehen, merkt Heiner Peters an. Auch in finanzieller Hinsicht könnte RoLand Betrieben unter die Arme greifen. Das Forschungsteam um Peters plant, den Roboter möglichst günstig zu gestalten, damit ihn sich auch kleinere Familienbetriebe leisten können.

Gerade stehen nämlich viele Höfe vor Herausforderungen: In den vergangenen Jahren sind die Mindestlöhne für Erntehelfer aus dem europäischen Ausland stark gestiegen. Seit 2024 sind es 12,41 Euro pro Stunde. Und auch die steigenden Sozialversicherungsbeiträge sind ein Problem, so Heiner Peters: "Wir adressieren eigentlich eher Arbeitsplätze, die jetzt schon nicht mehr besetzt werden können. Also es wäre kein Ersatz für Erntehelfer, sondern eine Unterstützung, die ein großes Volumen an Erdbeeren in der Nacht vorab schon rauspflücken könnte."

RoLand soll in Feldversuchen weiter getestet werden

RoLand soll also Lücken füllen, die anders nicht mehr besetzt werden können. Simon Schumacher, Vorstandssprecher des Verbands Süddeutscher Spargel- und Erdbeeranbauer sieht das kritisch. Er stellt sich den Einsatz des Roboters eher für digitalisierte Großbetriebe als lukrativ vor. Wie der Roboter letztendlich auf dem Markt ankommt, wird sich zeigen. Jörg Dörr ist überzeugt, dass KI in Zukunft eine große Rolle in der Landwirtschaft spielen wird. Er ist in der Leitung am Fraunhofer Institut für Experimentelles Software Engineering in Kaiserslautern. Außerdem ist er für das Projekt X-KIT verantwortlich, das vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gefördert wird und aus 36 KI-Projekten für die Landwirtschaft besteht.

"Viel werde ich gefragt: Wann kommt die KI denn in die Landwirtschaft? Die KI ist schon in der Landwirtschaft. Wenn es darum geht Gesundheit bei einer Kuh zu erkennen, werden jetzt schon Systeme eingesetzt, die mit KI trainiert wurden", sagt er gegenüber dem *SWR*. Bald könnte KI dann auch auf unseren Erdbeerfeldern zum Einsatz kommen. Im Sommer dieses Jahres wird RoLand erstmals im freien Erdbeerfeld auf die beliebten Früchte losgelassen. Wie er sich in der Praxis schlägt, wird dieser erste Versuch demonstrieren. Vielleicht sehen wir RoLand ja bald auf Feldern in ganz Deutschland. Doch

keine Sorge: Die Selbst-Plücker-Felder bleiben natürlich Roboter-frei.

Quelle: tagesschau.de