



Foto © stock.adobe.com

Modernes Agriscouting: Drohnenbasierte Technologie zur Pflanzenüberwachung

Hamburg, 26.08.2024 - Im Rahmen des Innovationsprojekts "**KIRo**" entwickelt die **Pheno-Inspect GmbH** eine neue, hochmoderne Lösung, um die Pflanzenzucht und Agrarforschung von morgen effizienter zu gestalten. Das Projekt zielt darauf ab, mithilfe von Drohnen und künstlicher Intelligenz (KI) die Überwachung von Pflanzenkrankheiten und Unkrautarten zu revolutionieren. Gefördert wird das Einzelprojekt "**KIRo**" mit einem Volumen von rund 145.000 Euro aus dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (**ZIM**).

Das Projekt vereint zwei wesentliche Komponenten: Zum einen eine automatisierte Drohnenflugplanung, die eine effiziente Erhebung von hochauflösenden Bilddaten ermöglicht. Zum anderen die Entwicklung einer KI-basierten Bilddatenanalyse, die speziell darauf trainiert ist, Krankheiten in Mais, Weizen und Getreide zu erkennen sowie verschiedene Unkrautarten zu identifizieren. Die **Pheno-Inspect GmbH** ist ein fortschrittliches Start-up, das auf die nahtlose Integration von Computer Vision und maschinellem Lernen in die Landwirtschaft spezialisiert ist und den Bereich der digitalen Phänotypisierungen kontinuierlich fördert.

PRESSEKONTAKT

Patrick Zessin | Öffentlichkeitsarbeit
IWS Innovations- und Wissensstrategien GmbH
p.zessin@iws-nord.de | Tel.: +49 (0)40 3600 663 15

IWS Innovations- und Wissensstrategien GmbH
Deichstraße 29 | 20459 Hamburg
Tel.: +49 (0)40 3600 663-0 | Fax: +49 (0)40 3600 663-20
mail@iws-nord.de | www.iws-nord.de

KI-basiertes Zählen von Unkräutern

Wichtige Aufgaben in der Pflanzenzüchtung und Agrarforschung wie das Zählen von Einzelpflanzen, das Überwachen von Unkräutern und die fachgerechte Beurteilung von Pflanzenkrankheiten können händisch übernommen werden. Dies ist jedoch äußerst zeit- und kostenaufwendig. Durch den Einsatz von Agrardrohnen zur Aufnahme hochaufgelöster Bilddaten kann eine enorme Ersparnis für Landwirte erzielt werden. Allerdings hängt der Erfolg dieser Technologie maßgeblich von der Qualität der Flugplanung und den Aufnahmebedingungen ab.

Innovative Technik für die Landwirtschaft

Für die Flugplanung der Drohnen setzt "KIRo" auf eine räumlich intelligente Verteilung von Einzelbildern anstelle der üblichen Bildsammlungen (Orthomosaiken). Dadurch wird die Flugplanung weitgehend automatisiert und unabhängig vom Fachwissen der Anwender:innen durchgeführt. Dies ermöglicht es Agrarforschenden und Züchter:innen, in kürzester Zeit, hochwertige Bilddaten zu sammeln – und zwar mit leicht zugänglichen Standard-Drohnen und -Kameras. Auf Grundlage der aufgenommenen hochqualitativen Daten werden dann spezialisierte KI-Modelle entwickelt, die gezielt für die Erkennung von Pflanzenkrankheiten bei Mais, Getreide und Weizen sowie für die Erkennung unterschiedlicher Unkräuter trainiert wurden.

Mit ihrem Innovationsprojekt leistet die **Pheno-Inspect GmbH** einen wichtigen Beitrag zur Digitalisierung in der Landwirtschaft. Durch den niedrighwelligen, bedarfsgerechten Prozess für hochwertige digitale Bonituren, also für die Beurteilung von Nutzpflanzen, werden Forschungs- und Züchtungsprozesse optimiert und somit nachhaltige Anbaumethoden und eine resiliente Landwirtschaft gefördert. Die Pflanzenüberwachung wird präziser, kostengünstiger und einfacher zugänglich.

Die Idee zum Projekt "KIRo" ist im Rahmen des Innovationsnetzwerks **SEEDS - Smarte und effiziente Landwirtschaft durch den Einsatz digitaler Schlüsseltechnologien** entstanden, das über das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) gefördert wird. Als Mitglied des Netzwerks werden die Partner:innen aktiv bei der Umsetzung und Finanzierung von F&E-Projekten unterstützt. Betreut wird **SEEDS** von der **IWS GmbH**, die das Antragsmanagement der Einzel- und Kooperationsprojekte übernimmt und die Mitglieder bei der Entwicklung neuer Technologien intensiv begleitet.

Weitere Informationen finden Sie unter www.seeds-zim.de

Projektbeteiligte "KIRo":

Pheno-Inspect GmbH | Oberhausen | www.phenoinspect.de