

Mit KI in der Landwirtschaft Wasser sparen

Das Start-up **heliopas.ai** aus dem KIT hilft Landwirten mit der Smartphone-App „Waterfox“, ihre Felder effizienter zu bewässern – Neue Folge der interaktiven Videoreihe „Sachen machen mit KI“



*Die Technologie des Start-ups **heliopas.ai** aus dem KIT hilft Landwirten mit Künstlicher Intelligenz die richtigen Entscheidungen zu treffen – ob bei der Bewässerung, Düngung oder dem Pflanzenschutz (Montage: Dominic Hohlbaum).*

Dürre und Wetterschwankungen bedrohen die Landwirtschaft in Deutschland oftmals schon im Frühjahr. Eine wachsende Zahl an Ackerlandwirten bewässert daher künstlich. Doch das Wasser ist begrenzt. Genaue Informationen über den Zustand von Pflanzen und Böden helfen Landwirten dabei, wirkungsvolle Maßnahmen gegen Trockenschäden einzuleiten und gezielter zu bewässern. Das Start-up **heliopas.ai aus dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) analysiert Satellitenbilder mit Künstlicher Intelligenz (KI) und bringt präzise Daten über die Lage auf dem Feld auf das Smartphone der Landwirte. Dazu müssen sie lediglich die Smartphone-App „Waterfox“ installieren und ihre Flächen anlegen.**

Bereits zu Beginn dieser Vegetationszeit hat es in Deutschland wieder viel zu wenig geregnet: Mit knapp 17 Litern pro Quadratmeter erreichte der April 2020 kaum ein Drittel seines Solls von 58 Litern – so meldet es der Deutsche Wetterdienst (DWD) – nur 1881 und 2007 hat es weniger geregnet. Der Dürremonitor des Helmholtz-Zentrums

Monika Landgraf
Leiterin Gesamtkommunikation
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-21105
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Pressekontakt:

Dr. Martin Heidelberger
Redakteur/Pressereferent
Tel.: +49 721 608-21169
E-Mail: martin.heidelberger@kit.edu

für Umweltforschung (UFZ) zeigt ausgedehnte Regionen mit extremer und teils sogar außergewöhnlicher Dürre. Aufgrund der Dürrejahre 2018 und 2019 ist der Boden zudem bereits bis in 1,80 Meter Tiefe ausgetrocknet.

„Leider ist das kein regionales Problem“, erklärt der Gründer Ingmar Wolff vom Start-up heliopas.ai. Aufgrund der globalen Klimaerwärmung müsse jetzt weltweit mit einer Zunahme von Extremwetterlagen gerechnet werden: „Trockenschäden in der Landwirtschaft, aber auch feuchtigkeitsbedingte Krankheiten sind jedes Jahr für Milliarden Schäden verantwortlich und bedrohen die Nahrungsmittelsicherheit von Millionen Menschen.“ Gemeinsam mit seinem Gründerkollegen Benno Avino will er Landwirten dabei helfen, mit der neuen Situation umzugehen. „Wir nutzen Künstliche Intelligenz, um sehr genau zu verstehen, was eigentlich auf dem Feld passiert, wie es den Pflanzen geht und wo eventuelle Probleme entstehen. Diese Erkenntnisse verwenden wir, um Empfehlungen auf das Smartphone des Landwirts zu bringen, damit er optimal reagieren kann“, so Wolff.

Eine App hilft Landwirten beim Wassersparen

Um den Service von heliopas.ai zu nutzen, müssen Landwirte keinerlei Sensoren oder andere Geräte auf ihren Flächen installieren. Die neue Technologie basiert vielmehr auf der Analyse von tagesaktuellen Satellitenbildern, Niederschlagsmengen und weiteren Daten, in denen eine Künstliche Intelligenz dann relevante Parameter wie die Bodenfeuchte, aber auch einen Krankheitsbefall erkennen kann. Für einen benutzerfreundlichen Zugang zu den Daten sorgt die Smartphone-App „Waterfox“, die ab sofort verfügbar ist. „Dank der einfachen und klaren Empfehlungen bewässert der Landwirt dann nur noch, wo es tatsächlich notwendig ist“, sagt Wolff. „So spart er Wasser bei der Bewässerung und Aufwand bei Planung und Koordination seiner Saisonarbeiter.“

WaterFox ist leicht zu benutzen: Der Nutzer legt Felder auf einer Karte in der App an und ist sofort startklar. Kunden können das Produkt aktuell für einen Monat kostenlos testen, anschließend wird die Nutzung hektargenau abgerechnet – auch für kleine Betriebe ist der Service also attraktiv. Zukünftig wird es neben Empfehlungen zur Bewässerung auch Empfehlungen zur punktgenauen Düngung und einem wohldosierten Pflanzenschutz geben. Landwirte steigern so ihren Ertrag, produzieren gesündere Nahrung und schonen die Umwelt.

Weitere Informationen: <https://waterfox.heliopas.ai/>

Interaktives Video stellt die Gründer vor

Das Start-up heliopas.ai mit seinen Gründern Ingmar Wolff und Benno Avino stellt sich in der zweiten Folge der interaktiven Videoreihe „Sachen machen mit KI“ vor.



Zum Video: <http://www.sek.kit.edu/video/heliopasai>

Während des Abspielens des Videos im interaktiven Videoplayer können Zuschauerinnen und Zuschauer zwischen unterschiedlichen Bild- und Tonspuren wechseln – und das Thema so aus mehreren Perspektiven erkunden. In wenigen Schritten lassen sich die interaktiven Videos per Embed-Code auch in die eigene Berichterstattung integrieren.

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 24 400 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Das KIT ist eine der deutschen Exzellenzuniversitäten.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter:
www.sek.kit.edu/presse.php

Die Fotos stehen in der höchsten uns vorliegenden Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und können angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-21105. Die Verwendung der Bilder ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.