

22. April 2021

AIT und Land Niederösterreich entwickeln Landwirtschaft 4.0 entscheidend mit

Initiative „d4agrotech“ – Digitalisierung für eine nachhaltige Lebensmittelproduktion – Investition von 20 Mio. Euro am Standort Tulln

Das Land Niederösterreich und das AIT Austrian Institute of Technology starten die Initiative „d4agrotech“: Durch die umfassende Erhebung und intelligente Analyse von landwirtschaftlichen Daten werden treffsichere Vorhersagen und maßgeschneiderte Empfehlungen möglich. Dadurch soll die Landwirtschaft effizienter, klima- und ressourcenschonender werden.

Die nachhaltige Produktion von gesunden Lebensmitteln für alle ist eine der größten Herausforderungen, vor der die Menschheit steht. Eine große Hilfe dabei kann die Digitalisierung sein: Das Sammeln von Daten und deren intelligente Auswertung durch Methoden der Künstlichen Intelligenz (Deep Learning) erlaubt verlässliche Prognosen und fundierte Entscheidungsoptionen für eine bedarfsgerechte Bewirtschaftung. Dadurch werden höhere Erträge, gesündere Produkte, bessere Umweltverträglichkeit und eine nachhaltigere Kreislaufwirtschaft möglich.

Einen großen Fortschritt in diesem Bereich soll die nun vom Land Niederösterreich gemeinsam mit dem AIT Austrian Institute of Technology gestartete Initiative „d4agrotech“ (Datengesteuerte und KI-basierte digitale Systemlösungen für eine nachhaltige Landwirtschaft 4.0) bringen. Gemeinsam werden rund 20 Millionen Euro in diese Initiative investiert, betonten Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner, AIT-Aufsichtsratspräsident Hannes Androsch, Niederösterreichs Wirtschafts-Landesrat Jochen Danninger und Angela Sessitsch, Leiterin des Kompetenzbereichs „Bioresources“ am AIT.

Forscherinnen und Forscher des größten außeruniversitären Forschungszentrums Österreichs werden in den nächsten fünf Jahren am Standort Tulln gemeinsam mit Partnern digitale Systeme entwickeln, aus denen konkrete Lösungen für BewirtschafterInnen von Landwirtschaftsbetrieben abgeleitet werden können. Die zugrundeliegenden Daten werden mithilfe von fortgeschrittener intelligenter Software zu hochwertigen Simulationen, datenbasierten Prognosen und fundierten Entscheidungsoptionen verarbeitet. „Durch die Initiative d4agrotech wird zum einen die Landwirtschaft im größten Agrarland Österreichs gestärkt – in Niederösterreich gibt es rund 38.000 landwirtschaftliche Betriebe, jeder fünfte Arbeitsplatz im Land hängt direkt oder indirekt von der Landwirtschaft ab. Zum anderen werden die Digitalisierung gefördert und innovative Lösungen „made in Niederösterreich“ ermöglicht, die der nachhaltigen Lebensmittelproduktion dienen,“, sagt Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner.

NIK Presseinformation

„Die Initiative „d4agrotech“ hebt die langjährige, sehr erfolgreiche Partnerschaft zwischen dem AIT und dem Land Niederösterreich an einem attraktiven Standort in Niederösterreich auf eine neue Ebene“, betont AIT-Aufsichtsratspräsident Hannes Androsch. Seit 2011 ist in Tulln ein Teil des AIT Centers for Health & Bioresources mit rund 65 Forscherinnen und Forschern angesiedelt. Dieses Wissen wird nun durch Kompetenzen aus den Bereichen Data Analytics und Künstliche Intelligenz des AIT Center for Digital Safety & Security erweitert. „Dies soll den Know-how- und Technologietransfer in die Wirtschaft ankurbeln, die Innovationsfähigkeit von Unternehmen steigern und neue Märkte öffnen“, so Androsch.

Um das erarbeitete neue Wissen und die innovativen Methoden möglichst rasch in Anwendung zu bringen, werden Unternehmen und Industriepartner mit ins Boot geholt. „d4agrotech“ ist sehr anwenderorientiert und versteht sich als Initiative für Industriepartner, die in Zukunft entsprechende Produkte am Markt anbieten können.

„Die Initiative vereint das Beste aus den beiden Welten der Landwirtschaft und der Digitalisierung. „d4agrotech“ ist ein kräftiger Impuls für das Technopol Tulln, in dem mehr als 1000 hochspezialisierte Expertinnen und Experten in Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Bildungsstätten im Bereich von biobasierten Technologien tätig sind und bis 2023 das Haus der Digitalisierung errichtet wird. Tulln ist somit der perfekte Standort für dieses zukunftssträchtige Projekt“, betont Niederösterreichs Wirtschafts-Landesrat Jochen Danninger. Weitere Partnerschaften ergeben sich am Standort Tulln u.a. mit der FH Wiener Neustadt, der Universität für Bodenkultur oder dem Doktorats-Programm „Digitalisierungs- und Innovationslabor in den Agrarwissenschaften“, in dem Boku, TU Wien und Vetmed-Uni Wien auf Initiative des Landes NÖ kooperieren. Die Projektergebnisse werden überdies im „Haus der Digitalisierung“ sichtbar gemacht, das derzeit in Tulln entsteht.

Bei der Digitalisierung der Landwirtschaft hat man es mit der besonderen Herausforderung zu tun, dass alle Daten innig miteinander vernetzt sind, wie Angela Sessitsch, Leiterin des Kompetenzbereichs „Bioresources“ am AIT Center for Health & Bioresources erläutert: Die Bodenbeschaffenheit, das Mikrobiom (die Gesamtheit aller Mikroorganismen in einem Lebensraum), die klimatischen Parameter und der gesamte Bereich der chemischen Kommunikation zwischen Pflanzen und ihrer Umgebung stehen miteinander in engster Wechselwirkung, „Wenn sie nicht systemisch analysiert werden, kann das volle Potenzial nicht ausgeschöpft werden“, so Sessitsch.

Genutzt werden dazu Sensoren (etwa im Boden oder eingebaut in Landmaschinen oder Drohnen) und weitere Informationen (wie Satelliten-, Wetter- oder Betriebsführungsdaten), die durch Big-Data-Analysen ausgewertet und in intelligenten Entscheidungssystemen aufbereitet werden. Dadurch können z.B. lokal Pflanzenschädlinge frühzeitig erkannt werden und der Einsatz von Pestiziden gesteuert und letztlich reduziert werden.

NLK Presseinformation

Das AIT bringt dafür insbesondere Know-how aus zwei innovativen Forschungsbereichen ein, die jeweils eng mit der Daten-Analyse durch Methoden der Künstlichen Intelligenz verknüpft sind: Zum einen ist dies die Erforschung der Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Mikroorganismen, die die Basis für nachhaltige Pflanzenschutzmethoden und alternative biologische Methoden zur Düngung ist, sowie die Entwicklung von Methoden, um Pflanzen widerstandsfähiger gegen die Folgen des Klimawandels (Dürre, Schädlinge, Versalzung von Böden usw.) zu machen. Zum anderen werden seit einigen Jahren innovative Sensoren entwickelt, die die natürliche Geruchsverarbeitung technisch nutzbar machen und viele neue Anwendungen ermöglichen. Durch ein Profil von Biomarkern auf dem Feld, in Gewächshäusern oder Lagerhallen/Silos kann z.B. der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln effizienter gestaltet, der Erntezeitpunkt genauer bestimmt oder bei Schädlingsbefall rascher reagiert werden.

Das AIT Austrian Institute of Technology ist Österreichs größtes außeruniversitäres Forschungszentrum. Rund 1450 Forscherinnen und Forscher beschäftigen sich mit Infrastrukturthemen der Zukunft, wie etwa Energie, Digitalisierung, Automatisierung, Mobilität, Gesundheit und Bioressourcen. Das AIT unterstützt Wirtschaft und Gesellschaft in den Bereichen Digitalisierung, Dekarbonisierung und anderen Herausforderungen des Klimawandels. Neben Standorten in Wien, Graz, Ranshofen und Hall betreibt das AIT auch in Tulln, Seibersdorf und Wr. Neustadt Forschungsgruppen.

Weitere Informationen: Oliver Himmel, Büro Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner, Tel.: +43 (0) 2742 / 9005 – 12399, Mail: oliver.himmel@noel.gv.at; Andreas Csar, Büro Wirtschafts-Landesrat Jochen Danninger, Tel: 02742/9005/12253, Mail: andreas.csar@noel.gv.at; Michael H. Hlava, AIT - Head of Corporate and Marketing Communications, Tel.: +43(0) 50550-4014, Mail: michael.h.hlava@ait.ac.at; Martin Kugler, AIT - Science Communication, Tel.: +43 50550-4027, Mobil: +43 664 88904322, Mail: martin.kugler@ait.ac.at



Angela Sessitsch, Leiterin des Kompetenzbereichs „Bioressourcen“ am AIT, AIT-Aufsichtsratspräsident Hannes Androsch, Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner und Wirtschafts-Landesrat Jochen Danninger (v.l.n.r.)

© NLK Pfeiffer

Weitere Bilder

NLK Presseinformation



© NLK Pfeiffer