

Presseinformation

Smarte Technologien sichern regionale Landwirtschaft – Forschungsprojekte präsentieren digitale Lösungen auf der agra 2024

Vom 11. bis 14. April 2024 stellen die vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderten Forschungsprojekte »EXPRESS - Experimentierfeld zur datengetriebenen Vernetzung und Digitalisierung in der Landwirtschaft« und »MIRO - Mitteldeutsche Innovationsregion Obstbau« ihre aktuellen Projektergebnisse zur Unterstützung der digitalen Transformation regionaler Landwirtschaft und deren Produkte auf der agra Landwirtschaftsausstellung 2024 vor. Mit Hilfe von digitalen Lösungen sollen Prozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette – vom Anbau bis auf den Teller – vereinfacht werden. Mit stetigen klimatischen Veränderungen, Fachkräftemangel und Betriebsnachfolge steht die Branche vor Herausforderungen, denen technologischer Fortschritt begegnen kann.

Virtual Reality-Trainings und Bediener-Assistenzsysteme

Durch die Unterstützung von VR-Schulungen, ist es beispielsweise möglich, die Bedienung von Verarbeitungsanlagen schon vorab oder während der Verarbeitung von Obstprodukten zu erlernen. In einer virtuellen Trainingsumgebung und einem auf den Betrieb angepassten didaktischen Konzept werden verschiedene Produktionsszenarien, Formatwechsel und Störungen erprobt. An der Maschine selbst können die erworbenen Kenntnisse eingesetzt werden und mittels selbstlernendem Bediener-Assistenzsystem für eine langfristige Störungsbeseitigung sorgen. Sensordaten sowie digitalisiertes Erfahrungswissen der Maschinenbedienenden werden dafür ausgewertet und in situative Handlungsempfehlungen überführt. Auch die Anbindung von Daten vor- und nachgelagerter Prozesse ist angedacht, um in der Produktion berücksichtigt zu werden. Somit können Verarbeitungsprozesse effektiver und zukünftig mit weniger Personal gesteuert werden. Das Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV präsentiert beide Anwendungen – die VR-Trainings, sowie das Bediener-Assistenzsystem für den Obstbau zusammen mit anderen Usecases der Forschungsprojekte MIRO und EXPRESS in der Mobilen Scheune.

Bild: Anhang 1 © Fraunhofer IVV

Drohnen

Durch den Einsatz von Drohnen in der Landwirtschaft bieten sich weitere vielfältige Möglichkeiten, Arbeiten im Wein- und Obstbau effizienter und gezielter durchzuführen. Auf der agra Messe 2024 erfahren die Messebesucherinnen und Messebesucher am Messestand, der Mobilen Scheune, welche Möglichkeiten des Einsatzes sich für Betriebe im Weinbau ergeben. Wir stellen die einsetzbaren Sensortypen und Möglichkeiten der Datenverarbeitung vor. In der Mobilen Scheune sind aktuell verfügbare Drohnen-Modelle

Kontakt

Karin Agulla | Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV | Telefon +49 8161 491-120 |
Giggenhauser Str. 35 | 85354 Freising | www.ivv.fraunhofer.de | karin.agulla@ivv.fraunhofer.de

Dirk Böttner-Langolf (Pressesprecher) | Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW
Telefon +49 341 231039-0 | Martin-Luther-Ring 13 | 04109 Leipzig | www.imw.fraunhofer.de | presse@imw.fraunhofer.de

Presseinformation

28. März 2024
Seite 2

zum Einsatz im Pflanzenschutz im Weinbau zu sehen und gemeinsam mit dem Forschendenteam aus EXPRESS können folgende Fragen diskutiert werden: Wie können Drohnen in der Zukunft und schon heute im Landwirtschaftsbetrieb eingesetzt werden? Was sind die Herausforderungen, was sind die Chancen des Betriebs?

Bild: Anhang 2 © Fraunhofer IMW

Zentrales Management-System für Obstbaubetriebe

Für die Planung, Bestellung, Sensor- und Überwachungstechnik sowie Unternehmensführung stehen Obstbaubetrieben eine Vielzahl von Softwaresystemen zur Verfügung. Eine durchgängiges Farm-Management-System, das eine Infrastruktur aus allen Teilprozessen abbilden kann, entwickelt und präsentiert die Technische Universität Dresden. Herausforderung ist dabei, die verschiedenen Systeme zur Datenerfassung, zum Datenaustausch und zur Datenhaltung in einem System mit aufbereiteter Datenvisualisierung für zusammenzuführen. Damit können strategische und operative Entscheidungen für Obstbaubetriebe vereinfacht und Informationen für weitere Prozessschritte, wie die Obstvermarktung, Logistik und Verarbeitung aufwandsarm zur Verfügung gestellt werden.

Bild: Anhang 3 © iStock/Aleksander Georgiev

Zukünfte für den Obstbau in Mitteldeutschland

Welchen Stellenwert hat regional angebautes Obst für uns in Zukunft? Wie kann und muss sich der Erwerbsobstbau in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen entwickeln, damit auch in den kommenden Jahrzehnten gesundes Obst zur Verfügung steht? Um diesen komplexen Fragen niederschwellig und spielerisch zu begegnen, wurde ein Zukunftsspiel für die Innovationsregion Mitteldeutschland entwickelt. Das Forschendenteam des Fraunhofer IMW lädt neben den Akteurinnen und Akteuren aus dem Obstbau, Handel, Maschinenbau und Dienstleistungssektor interessierte Bürgerinnen und Bürger ein, sich am Messestand spielerisch mit einigen der wichtigsten Fragen des Erwerbsobstbaus auseinanderzusetzen. Auf der agra 2024 wird dieses Zukunftsbeteiligungsformat erstmalig der Öffentlichkeit präsentiert und der Startschuss für eine zehnmonatige Beteiligungsphase gegeben.

Bild: Anhang 4 © Fraunhofer IMW

Vorträge:

Sonntag, 14.4.2024, 11:00 Uhr

Dr. Lukas Oehm, Fraunhofer IVV:

Wie zukunftssicher sind Ihre regionalen Produkte? Lösungen für die Mitteldeutsche Innovationsregion Obstbau.

Martin Schieck, Universität Leipzig:

Drohnen im Weinbau

Sonderfläche SACHSEN! Innovationsforum AgriFood

Presseinformation

28. März 2024
Seite 3

Wir freuen uns auf Ihren Besuch in der Mobilten Scheune:

Standort: Halle 2 | Halleninnenbereich | Standnummer: E29
Messe-Allee 1
04356 Leipzig

Datum: Donnerstag, 11.4.2024 - Sonntag, 14.4.2024

Uhrzeit: Do. - Sa.: 9:00 - 18:00 Uhr; So.: 9:00 - 17:00 Uhr

Mehr zum Experimentierfeld EXPRESS erfahren Sie hier:

www.digitalisierung-landwirtschaft.de

<https://www.imw.fraunhofer.de/de/forschung/wissenstransfer/wissenstransferprozesse/projekte/express.html>

Hintergrund: EXPRESS wird von einem Forschungsverbund durchgeführt, der durch das Institut für Wirtschaftsinformatik an der Universität Leipzig koordiniert wird und an dem das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW sowie das IMMS Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik-Systeme gemeinnützige GmbH beteiligt sind. Als landwirtschaftliche Akteure nehmen an EXPRESS neben anderen die Obstland Dürreweitzschen AG sowie das Weingut Schloss Proschwitz Prinz zur Lippe GmbH und Co. KG teil. Im Verlauf des Projekts können sich weitere landwirtschaftliche Akteure EXPRESS anschließen. EXPRESS ist eines von [vierzehn Experimentierfeldern des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft](#), mit denen digitale Techniken in der Landwirtschaft erprobt werden. Der Fokus des regionalen Projekts liegt auf den Bereichen Pflanzenbau und Sonderkulturen. Landwirtschaftliche Betriebe aus Mitteldeutschland können sich dem Projekt anschließen und so an den Erkenntnissen über Nutzen und Praxistauglichkeit digitaler Technologien teilhaben. Ein vierteljährlicher Newsletter informiert über aktuelle Fortschritte im Projekt.

Fraunhofer IMW | Martin-Luther-Ring 13, 04109 Leipzig

Dr. Juliane Welz, Leiterin der Gruppe »Futures and Innovation«

Telefon +49 341 231039-162, juliane.welz@imw.fraunhofer.de

Mehr zur Zukunftsregion MIRO erfahren Sie hier:

<https://obstbau-digital.de/>

<https://www.ivv.fraunhofer.de/de/verarbeitungsmaschinen/assistenzsysteme/miro.html>

Mit den [Zukunftsregionen](#), zu denen MIRO – Mitteldeutsche Innovationsregion Obstbau gehört, fördert das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), neben den bereits etablierten Experimentierfeldern, Projekte, welche die nachhaltige digitale Transformation im Agrarbereich vorantreiben und zudem die landwirtschaftlich geprägten ländlichen Räume stärken. Die Fördermaßnahme soll einen Beitrag zu einer nachhaltigen und regionalen Landwirtschaft sowie zur Stärkung der vor- und nachgelagerten Bereiche und Wertschöpfungsketten leisten. Die sieben MIRO-Use-Cases orientieren sich an den Bedarfen der Praxis, erproben bereits entwickelte digitale Anwendungen und sorgen für einen Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Praktikern vor Ort. Vom Feld bis auf den Tisch durchlaufen Produkte aus dem Obstanbau viele verschiedene Stationen, die natürlichen und logistischen Einflüssen unterliegen. Diese sollen gemeinsam mit regionalen Partnern aus der Landwirtschaft, Verarbeitung und Markt kalkulier- und planbar gemacht werden. Die Projekte werden von einem Forschungsteam der Einrichtungen Fraunhofer IMW, Fraunhofer IVV (Projektkoordination), Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH (UFZ), IMMS, TU Dresden, Universität Leipzig realisiert.

Presseinformation

28. März 2024
Seite 4

Fraunhofer IVV | Heidelberger Str. 20, 01189 Dresden
Dr. Lukas Oehm, Gruppenleiter Digitalisierung und Assistenzsysteme
Telefon +49 351 43614-50, Lukas.oehm@ivv-dd.fraunhofer.de

*Das **Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW** blickt auf mehr als siebzehn Jahre angewandte, sozioökonomische Forschung und Erfahrung in internationalen Projekten am Standort Leipzig zurück. Für den langfristigen Erfolg von Kunden und Partnern aus Wirtschaft, Industrie, Forschung und Gesellschaft entwickelt das interdisziplinäre Team wissenschaftlich fundierte Lösungen für die Herausforderungen der Globalisierung. Das Institut und seine Köpfe besitzen ausgewiesene Kompetenzen in den Bereichen Internationalisierung, Innovations- und Technologiemanagement, Technologieökonomik, Strukturwandel, regionale Transformation, Daten- und Plattformökonomie, digitale Wertschöpfung, Strategieentwicklung und Wissensökonomie. Ursprünglich als Fraunhofer-Zentrum für Mittel und Osteuropa MOEZ im Jahr 2006 gegründet, kommt die inhaltliche und strategische Neuausrichtung des sozio- und technoökonomischen Instituts der Fraunhofer-Gesellschaft seit 2016 im neuen Namen Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW zum Ausdruck. Das Center for Economics and Management of Technologies ergänzt das Portfolio des Leipziger Fraunhofer IMW als dessen Außenstelle in Halle (Saale) um werkstoffwissenschaftliche und technoökonomische Expertise. Der Übergang in das Fraunhofer IMW erfolgte zum 1. Januar 2020. Damit ist das Fraunhofer IMW neben dem Standort im Freistaat Sachsen zusätzlich in Sachsen-Anhalt vertreten.*

*Das **Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV**: Klimawandel, knapper werdende Ressourcen und landwirtschaftliche Nutzflächen bei gleichzeitig wachsender Weltbevölkerung sind Herausforderungen, die eine neue, nachhaltige Wertschöpfung einschließlich optimaler und schonender Ressourcennutzung verlangen. Das Fraunhofer IVV richtet seine Forschungs- und Entwicklungsstrategien an die Bedarfe und Herausforderungen von morgen aus. Dazu zählen unter anderem die Transformation zur Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft, eine gesicherte Versorgung der Bevölkerung mit sicheren und hochqualitativen Lebensmitteln sowie ein nachhaltiger, gesundheitsbewusster Konsum. Hier setzen wir zielgerichtet die Kompetenzen und Erfahrung aus mehr als 50 Jahren Verpackungs- und Lebensmittelwissenschaften ein, um auch in Zukunft biobasierte und kreislauffähige Produkte sowie ressourcenschonende Prozesse zu entwickeln und so eine sichere und lebenswerte Zukunft mitzugestalten.*