

PRESSEMITTEILUNG

PRESSEMITTEILUNG15. Juni 2023 || Seite 1 | 4

Biogene Wertschöpfung und Smart Farming: Wirtschaftsminister Aiwanger gibt Auftakt für neuen Fraunhofer-Standort in Triesdorf

Der Innovationscampus der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT) in Merkendorf ist jetzt auch Fraunhofer-Standort: Bayerns Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger gab dort den Startschuss für das Projekt Biogene Wertschöpfung und Smart Farming. Die Hochschule und der Bereich Entwicklungszentrum Röntgentechnik des Fraunhofer IIS forschen dort künftig gemeinsam beispielsweise zur Gewinnung von Saatgut von besonders hitzetoleranten Pflanzen.

Der Fokus des Fraunhofer-Entwicklungszentrums Röntgentechnik EZRT, eines Bereichs des Fraunhofer IIS, liegt auf der Entwicklung von Technologien zum Pflanzenmonitoring ausgehend von der Datenaufnahme bis zur Entscheidungsfindung. Am Innovationscampus Merkendorf der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT) entsteht innerhalb des Fraunhofer-Projekts »Biogene Wertschöpfung und Smart Farming« ein Technologiezentrum zur Phänotypisierung, in dem miteinander kombinierte Sensorsysteme zum Einsatz kommen. Hierbei ist das Ziel, mit objektiven Methoden relevante pflanzliche Merkmale von der Aussaat über die Pflege bis zur Ernte zu erfassen und anschließend als Entscheidungsunterstützung für die Vermehrung und Weiterzucht bereitzustellen. Die Sensorsysteme kommen sowohl in kontrollierter Klimaumgebung als auch praxisnah auf dem Feld zum Einsatz.

Bei der Züchtung neuer Pflanzen liegt der Schwerpunkt auf resilienten Sorten, die den veränderten Umwelteinflüssen standhalten, qualitativ hochwertige Inhaltsstoffe bieten und einen höheren Ernteertrag erzielen. Unter dem Gesichtspunkt der stetig wachsenden Bevölkerung, der Folgen des Klimawandels und des Wandels zu einer nachhaltigen Landwirtschaft ist eine Beschleunigung der Züchtung ein Schlüsselfaktor. Im Fokus des Projektes sind deshalb für die regionale Landwirtschaft und Lebensmittelversorgung relevante Pflanzen, die exemplarisch ausgewählt und untersucht werden.

Leitung Unternehmenskommunikation

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS |
Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de

Redaktion

Thomas Kestler | Telefon +49 911 58061-7611 | thomas.kestler@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS |
www.iis.fraunhofer.de

Technologiezentrum zur Phänotypisierung am Standort Merkendorf

PRESEMITTEILUNG15. Juni 2023 || Seite 2 | 4

In einem physischen Kompetenzzentrum werden Züchter die Wirksamkeit neuester Sensorgenerationen im realen biologischen Experiment sehen und direkt abschätzen können, ob eine neue Entwicklung die gewünschten Ergebnisse für die Zucht liefert. Dies reduziert das Investitionsrisiko und ermöglicht Sensorherstellern einen schnellen, produktiven Einsatz ihrer Technologien. Zudem können neue Entwicklungen demonstriert und deren Effizienz an realen Messreihen evaluiert werden.

Durch den Aufbau und die Verstärkung eines nationalen und internationalen Netzwerkes von Wirtschaftspartnern und die Entwicklung und Umsetzung von Technologietransferkonzepten wird die nationale Landwirtschaft global wettbewerbsfähiger sowie die Rohstoffbasis für die Industrie zukunftsfähiger gestaltet. Dieses Vorgehen sichert die Innovationskraft Deutschlands langfristig.

Die Etablierung der technischen Infrastruktur dient dabei nicht nur als Ausgangspunkt für die Vernetzung regionaler, nationaler und internationaler Akteure mit Bezug zu Phänotypisierung. Ein derartiges Zentrum bietet die Möglichkeit, technische Innovationen zu beschleunigen: Einzelnen Akteuren aus den verschiedenen Disziplinen der Forschung und Sensorherstellern wird so eine Plattform geboten, ihre Erkenntnisse mit realen und industriellen Experimenten zu überprüfen. Die Synergieeffekte der multidisziplinären Zusammenarbeit erweitern zusätzlich das Bildungsportfolio für die Anwendung neuer Technologien in der multifunktionalen Landwirtschaft.

Hintergründe zum Projekt

Die Initiative »Biogene Wertschöpfung und Smart Farming« der Fraunhofer-Gesellschaft stellt die anwendungsorientierte Forschung im Bereich der Ernährungs- und Landwirtschaft in den Fokus. Es handelt sich hierbei um eine große Forschungsinitiative an den Standorten Mecklenburg-Vorpommern und Bayern, an der die Fraunhofer-Institute IIS, IVV, IGD, IGP und EMFT beteiligt sind. Die interdisziplinären Teams bringen eine umfassende Expertise aus den Bereichen Robotik und Automatisierung, Sensorik, Analytik und Aktorik, KI und Big Data sowie Konstruktion, Produktion und Verfahrenstechnik ein. Ihr Ziel ist die Entwicklung neuer Technologien für eine nachhaltige Erzeugung und Weiterverarbeitung landwirtschaftlicher Rohstoffe: vom Saatgut bis zum veredelten Produkt.

Die Landwirtschaft sieht sich aufgrund der wachsenden Anforderungen an Umweltschutz, Lebensmittelqualität und Nachhaltigkeit bei begrenzten Landflächen, fossilen Ressourcen und Fachkräftemangel immer größeren Herausforderungen gegenüber. Mit hochindividualisierten, automatisierten und nachhaltigen Technologien leistet die Initiative einen Beitrag zur langfristigen Sicherung und Zukunftsfähigkeit der regionalen Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion.

**Stimmen zur Kooperation des Fraunhofer IIS mit der Hochschule
Weihenstephan-Triesdorf (HSWT)**-----
PRESEMITTEILUNG15. Juni 2023 || Seite 3 | 4

Bayerns Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger: »Das Zentrum leistet einen wichtigen Beitrag, um die Land- und Ernährungswirtschaft bei innovativen Technologien und Verfahren zu unterstützen und so die bayerischen Landwirtschaftsbetriebe und die regionale Lebensmittelproduktion noch erfolgreicher zu machen. Die Fraunhofer-Gesellschaft, als Europas führende anwendungsorientierte Forschungsorganisation, und die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, die wie kaum eine andere Hochschule für die grünen Ingenieurwissenschaften steht, sind ideale Partner. Gemeinsam bringen sie die Erkenntnisse und das Know-how aus der Forschung in die betriebliche Praxis. Der Feldroboter DeBiFix ist dabei ein beeindruckendes Beispiel, wie hochinnovative Robotik und modernste Röntgen-Technik die Pflanzenzüchtung unterstützen können.«

Prof. Dr. Albert Heuberger, geschäftsführender Institutsleiter des Fraunhofer IIS: »Am Fraunhofer IIS entwickeln wir Technologien, die dazu beitragen, die Land- und Ernährungswirtschaft zukunftsfähig zu machen. Hierzu zählen beispielsweise Kommunikations- und Navigationstechnologien. Im neuen Zentrum für biogene Wertschöpfung und Smart Farming wird nun auch unsere Expertise im Bereich der Röntgen- und Bildverarbeitung eingesetzt, um Nutzpflanzen gegenüber dem Klimawandel überlebensfähig und resistent zu machen. Wir freuen uns auf eine vertrauensvolle und fruchtbare Zusammenarbeit mit der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf.«

Dr. Norman Uhlmann, Bereichsleiter Entwicklungszentrum Röntgentechnik: »Der neue Forschungsstandort des Fraunhofer IIS bietet den jeweiligen Akteuren aus den Bereichen der angewandten Forschung sowie der Transferforschung die ideale Möglichkeit zur komplementären Vernetzung. So wird eine durchgängige Wissenstransferkette mit dem Ziel einer wirtschaftlichen Verwertung etabliert. Kurze Wege, hervorragende Expertise auf beiden Seiten sowie eine gute Basis auf menschlicher Ebene sind hervorragende Grundvoraussetzungen, um diese Kooperation zu einem Aushängeschild für den Standort Bayern zu machen. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit!«

Dr. Eric Veulliet, Präsident der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT): »Unser Innovationscampus mit den beiden anwendungsstarken Forschungsinstituten KoDA (Kompetenzzentrum für digitale Agrarwirtschaft) und BIT (Biomasse Institut Triesdorf) gepaart mit dem Zugang zu einem breiten Spektrum an landwirtschaftlich bewirtschafteten Versuchsflächen durch den Bezirk Mittelfranken, bietet exzellente Rahmenbedingungen und einen absoluten Mehrwert für die Fraunhofer-Forschenden. Hier kann unter anderem neu entwickelte Pflanzen-Sensorik unter realen Bedingungen getestet und validiert werden. Diese infrastrukturellen und kooperativen Möglichkeiten sind einzigartig in Deutschland. Herzlich willkommen!«

Weiterführende Informationen zu Initiative finden Sie unter:

https://www.fraunhofer.de/initiative_bwsf

Presseinformation zur Förderbescheidübergabe am 29. Juli 2022:

https://www.iis.fraunhofer.de/de/pr/2022/20220729_biogene_werschoepfung.html

PRESEMITTEILUNG

15. Juni 2023 || Seite 4 | 4

Die Fraunhofer-Gesellschaft mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Unter ihrem Dach arbeiten 76 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Etwa 30 800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von rund 3,0 Mrd. €.

Das **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS** mit Hauptsitz in Erlangen betreibt internationale Spitzenforschung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen. Es ist heute das größte Institut der Fraunhofer-Gesellschaft. Die Forschung am Fraunhofer IIS orientiert sich an zwei Leitthemen:

In »**Audio und Medientechnologien**« prägt das Institut seit mehr als 30 Jahren die Digitalisierung der Medien. Mit mp3 und AAC wurden wegweisende Standards entwickelt und auch an der Digitalisierung des Kinos war das Fraunhofer IIS maßgeblich beteiligt. Die aktuellen Entwicklungen eröffnen neue Klangwelten und werden eingesetzt in Virtual Reality, Automotive Sound Systemen, Mobiltelefonie sowie für Rundfunk und Streaming.

Im Zusammenhang mit »**kognitiver Sensorik**« erforscht das Institut Technologien für Sensorik, Datenübertragungstechnik, Datenanalysemethoden sowie die Verwertung von Daten im Rahmen datengetriebener Dienstleistungen und entsprechender Geschäftsmodelle. Damit wird die Funktion des klassischen »intelligenten« Sensors um eine kognitive Komponente erweitert.

Mehr als 1170 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das 1985 gegründete Institut hat Standorte in 11 Städten: in Erlangen (Hauptsitz), Nürnberg, Fürth und Dresden sowie in Bamberg, Deggendorf, Ilmenau, München, Passau, Waischenfeld und Würzburg. Das Budget von 189,7 Millionen Euro pro Jahr finanziert sich zu 72 Prozent aus der Auftragsforschung, 28 Prozent werden durch die institutionelle Förderung der Fraunhofer-Gesellschaft gedeckt.

Mehr unter: www.iis.fraunhofer.de