

Um 08:00 Uhr des 18.09.25 füllte sich das Gelände der Versuchsstation des LfULGs in Forchheim, trotz des ungemütlichen Wetters. Niesel Regen und böiger Wind. Denkbare ungünstige Wetterbedingungen für einen Drohnenflug. Glücklicherweise startete die Transferwerkstatt über **Agrardrohnen im Praxiseinsatz** in der Maschinenhalle mit einer spannenden Vortragsreihe. **Veranstaltet** wurde die Transferwerkstatt vom **Kompetenzzentrum Ökologischer Landbau des LfULG** im Rahmen des **Interreg-Projekts**, gemeinsam mit dem **Team von Land.Vision** sowie in Kooperation mit dem **Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft** und der **Wirtschaftsförderung Sachsen**. Vertreten wurden diese von Frau **Dr. Claudia Scholta**, die die Veranstaltung moderierte. Auf dem Tagesprogramm stand der Wissenstransfer rund um das Thema **Drohneinsatz** sowie die praktische Vorführung einer Drohnenaussaat während des Feldrundgangs. Dieser fand auf dem Betrieb der Erzgebirgischen Agrargesellschaft Forchheim statt, wo der Praxisversuch zum Thema Zwischenfruchtanbau mittels Drohnensaat im Rahmen des **deutsch-tschechischen Interreg-Projekts** „Zwischenfruchtanbau auf Grenzstandorten“ angelegt wurde. Daher war es nicht verwunderlich, dass unter den **rund 110 Teilnehmern** auch tschechische Besucher anwesend waren, die von einem Dolmetscher in ihrer Landessprache durch die Veranstaltung geführt wurden.

Eröffnet wurde diese durch Herrn **Jörg Müller von Berneck** (Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft), und **Knut Schmidtke**, Professor für ökologischen Landbau an der HTW Dresden sowie wissenschaftlicher Leiter von Land.Vision. Beide betonten die Notwendigkeiten und Möglichkeiten des ressourcenschonenden Einsatzes von Drohnen in der modernen Landwirtschaft.

Agrardrohnen im Einsatz: Fachvorträge über KI-gestützte Pflanzenerkennung und Drohnensaat

Den Auftakt der Veranstaltung gestaltete **Florian Männer** vom Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD. In seinem Vortrag widmete er sich der KI-gestützten Pflanzenerkennung im Grünland. Er erläuterte, wie Drohnenaufnahmen zur Bewertung der Pflanzenbiomasse und -qualität genutzt werden können, wie Krankheiten und Schädlingsbefall erkannt und wie Zielarten sowie Problemunkräuter mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) detektiert werden. Die gewonnenen Daten können anschließend für die Erhebung der Artenzusammensetzung und die Zustandsbewertung von Ökosystemen verwendet werden. Zudem dienen sie der Erstellung von Applikationskarten zur gezielten Bekämpfung von Problemunkräutern wie Jakobskreuzkraut im Grünland. Florian Männer ging auch ausführlich auf die technischen Voraussetzungen für die präzise Datenerhebung und -verarbeitung ein, die für die erfolgreiche Anwendung dieser Technologien unerlässlich sind.

Andreas Schmidt von der Firma EXAgT teilte in seinem Vortrag seine Praxiserfahrung mit dem Drohneinsatz zur Beikrautüberwachung und der Auswertung der gewonnenen Bilddaten. Dabei stellte er das LAND.VISION-Projekt Boniturschwarm vor. Er erläuterte, wie Multispektraldaten zur Erstellung digitaler Dünge- und Spritzkarten genutzt werden und wie Drohnenbilder eine präzise Unterscheidung zwischen Kulturpflanzen und Beikräutern ermöglichen.

Über den Einsatz verschiedener Drohnenmodelle und Sensoren in der tschechischen Landwirtschaft berichtete **Jan Lukáš** vom CARC (Czech Agrifood Research Center) nach der Kaffeepause. Durch den Einsatz von Drohnen und Satellitendaten lassen sich Heterogenitätskarten erstellen, mit denen Stressfaktoren frühzeitig identifiziert und maßgeschneiderte Applikationskarten für Aussaat, Düngung und Pflanzenschutz entwickelt werden können.

Ein relevantes Einsatzgebiet für Agrardrohnen stellt die Aussaat dar, was **Marcus Ehrler** (Saatgut 2000) im Hinblick auf den Zwischenfruchtanbau vorstellte. Er nannte nicht nur allgemeine Anforderungen an das Saatgut und Komponentenauswahl, sondern übertrug diese auf

Agrarstandorte in Gebirgsregionen. Dies war eine gute Einstimmung für den praktischen Teil der Veranstaltung. Nach dem leckeren Mittagessen aus der Region

Auf dem Feld:

Das deutsche Interreg-Team **Lukas Schmidt** und **Stefanie Pencs** stellte vor Ort ihren Versuch sowie erste Ergebnisse zur Zwischenfruchtaussaat mittels Drohne im Vergleich zu anderen Aussaattechniken vor. Dabei gingen sie auf ihre ersten Erfahrungen mit der Drohnensaat ein und hoben sowohl die Erfolge als auch die Herausforderungen des Systems hervor.

An einem Bodenprofil zeigte **Prof. Schmidtke** die standortspezifischen Herausforderungen, die neben den klimatischen Bedingungen des sächsischen Mittelgebirges für den erfolgreichen Anbau von Zwischenfrüchten innovative Lösungsansätze verlangen.

Bei bestem Wetter konnte zum Abschluss der Einsatz der Agrardrohne bei der Aussaat vorgeführt werden, bei dem der Pilot **Robert Baum** (TreeCopter) über seine Erfahrungen berichtete und sich den Fragen der Teilnehmer zu Kosten und Flächenleistung stellte.

Thomas Schneider von Landvision fasste den Tag zusammen und betonte, dass die Veranstaltung wertvolle Einblicke in den aktuellen Stand der Agrardrohnennutzung, von Künstlicher Intelligenz (KI) bis hin zu Drohnenschwärmen, bot. Hinsichtlich Aussaat, Datenqualität und -verarbeitung besteht weiterhin Forschungsbedarf. Doch die rege Teilnahme zeigte: *„praxisnahe Innovationen stoßen auf großes Interesse bei sämtlichen Vertretern der Landwirtschaft.“*