

Agrarausschuss informiert sich über Biogene Wertschöpfung und Smart Farming

17.06.2026



Fachlicher Austausch des Agrarausschusses

Der Agrarausschuss des Landtags Mecklenburg-Vorpommern informierte sich am 17. Juni 2026 über die Fraunhofer-Aktivitäten im Bereich Biogene Wertschöpfung und Smart Farming. Im Mittelpunkt standen der Aufbau eines Fraunhofer-Zentrums mit fünf beteiligten Instituten, die Rolle Mecklenburg-Vorpommerns als Standort für Agrar- und Bioökonomie-Forschung sowie der Transfer digitaler und technischer Lösungen in die landwirtschaftliche Praxis.

Am Gespräch nahmen Dr. Philipp Wree, Branchenleiter Bioökonomie am Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD) sowie Stefan Serafin (Referent Bioökonomie am IGD) und Moritz Schröder (Projektleiter im Bereich Smart Farming am Fraunhofer-Institut für Großstrukturen in der Produktionstechnik (IGP)) teil.

Dr. Wree präsentierte zunächst die Struktur und Zusammensetzung der Initiative "Biogene Wertschöpfung und Smart Farming", die von fünf Fraunhofer-Instituten getragen wird, davon zwei aus Mecklenburg-Vorpommern und drei aus Bayern. Die Kooperation beruht auf sich ergänzenden standortspezifischen Schwerpunkten, um die Themenbereiche "Saatgut und Züchtung",

"Landwirtschaftliche Produktion", "Tierhaltung" und "Rohstoffverarbeitung/-verwertung" zu bearbeiten. Ein zentrales Anliegen ist der Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in die breite Anwendung, um die Agrarwende zu unterstützen.

Für Mecklenburg-Vorpommern wurden mehrere Standorte und Kooperationsfelder vorgestellt. Dazu gehören ein Projektbüro an der Universität Greifswald zu Mooren, Rostock als Standorte des Fraunhofer-IGD und des Fraunhofer-IGP, ein Außenstandort in Kritzkow, das Innovations-Gut von Thünen sowie die Rosenhäger Wiese als Pilotfläche für Moorsensorik.

Das Innovations-Gut von Thünen nimmt dabei eine besondere Rolle ein. Der Fokus liegt auf dem Transfer von Smart-Farming-Technologien, die eine ökologisch und ökonomisch nachhaltige Flächenbewirtschaftung unterstützen oder ermöglichen. Auf mehr als 350 Hektar Ackerland betreibt die Fraunhofer-Gesellschaft auf heterogenen Böden mit moderner Forschungsinfrastruktur mit Drohnen, Sensoren und Labor sowie einem modernen landwirtschaftlichen Partnerbetrieb angewandte Forschung mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft.

Darüber hinaus wurde die Forschungsinfrastruktur an den Rostocker Standorten vorgestellt. Dazu zählen Investitionen in Robotik und Maschinen, bildgebende Technologien, Drohnen, Sensoren, Vermessungstechnik, mobile Labore, Messtechnik sowie ein zentraler Rechner. Für den Ausbau der Rechenkapazitäten wurde mehr als eine Millionen Euro investiert.

Anhand konkreter Projekte wurde gezeigt, wie digitale Technologien in der landwirtschaftlichen Praxis eingesetzt werden können. Ein Beispiel ist die Pflanzenarterkennung im Grünland. Dabei werden Drohnenbilder und Künstliche Intelligenz genutzt, um Pflanzenvorkommen zu erfassen und Verteilungskarten einzelner Pflanzenarten zu erstellen. Die Erkennung und Verortung einzelner Pflanzen ist unter anderem für Biodiversitätsmaßnahmen, Rückschlüsse auf Pflanzenbestand und Boden sowie für die gezielte Unkrautbekämpfung relevant.

Ein weiteres Projekt ist VALPEATS. Dabei geht es um die Vegetationserfassung für den Antrieb eines Treibhausgasmodells. Sogenannte Baseline-Emissionen sind wichtig, um das Einsparpotenzial möglicher Wiedervernässungsprojekte im Moorbereich zu berechnen. Der technologische Ansatz umfasst unter anderem die computer-vision-basierte Erkennung von Pflanzengesellschaften, georeferenzierte Pflanzenkartierungen sowie die automatisierte Auswertung von Ist-Szenario-Emissionen je Flächeneinheit.

Auch technische Lösungen für die landwirtschaftliche Produktion wurden vorgestellt. Im Projekt zum thermischen Spritzen in der Landwirtschaft geht es um thermisch gespritzte Schichten zur Steigerung der Verschleißfestigkeit und zur optischen Anzeige von Verschleißgrenzen. Ziel ist es,

landwirtschaftliche Werkzeuge widerstandsfähiger zu machen, Werkzeugwechsel besser planbar zu machen und eine kontinuierliche Bodenbearbeitungsqualität zu unterstützen

Im Bereich Tierhaltung wurden unter anderem Ansätze zur automatisierten Tierwohlbewertung präsentiert. Bei der automatisierten Lahmheitserkennung bei Kühen werden RGB-Kameras im Stall eingesetzt, um Bewegung und Gang der Tiere zu erfassen und zu bewerten. Lahmheiten bei Milchkühen ist ein relevantes Tierwohl- und Wirtschaftsthema, deren frühzeitige Erkennung wesentlich ist, da manuelle Kontrolle zeit- und kostenintensiv ist.

Ein weiteres Tierwohlprojekt betrifft die computer-vision-basierte Erkennung der Fußballengesundheit im Geflügelstall. Fußballenentzündungen bei Hühnern sind ein wichtiger Indikator für das Tierwohl. Ziel ist es, die manuelle Tierwohlbewertung durch eine visuelle, automatisierte Analyse zu ergänzen beziehungsweise zu ersetzen und ein umfassendes automatisiertes System zur Tierwohlüberwachung zu entwickeln.

Insgesamt zeigte die Präsentation, dass Fraunhofer in Mecklenburg-Vorpommern Forschung, Praxisbetriebe, Hochschulen, Behörden und Unternehmen im Bereich Agrar- und Bioökonomie vernetzt. Für die weitere Entwicklung werden zwei Linien benannt: der Transfer vielversprechender Technologien in die praktische Anwendung sowie die Etablierung als Team und gefragter Kooperationspartner. Zudem wird eine stabile Finanzierung im Fraunhofer-Modell mit 30 Prozent Wirtschaftserträgen und rund 50 Prozent öffentlichen Drittmitteln genannt.

Text: Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD)