

„3D Challenge zur Ableitung eines digitalen Geländemodells“

Im Rahmen des Experimentierfeldes Farmerspace

Göttingen, 12.10.2020

Für eine sichere Anwendung von Pflanzenschutzmitteln werden diese oft mit Abstandsauflagen zugelassen. Abstandsauflagen definieren die einzuhaltenden Distanzen zu angrenzenden Nicht-Kulturflächen wie beispielsweise Gewässern und können variieren, abhängig von der Hangneigung eines Feldes. Um die geforderten Abstände sicher zu erfüllen, ist die Kenntnis der Oberflächenneigung auf dem Feld entscheidend. In einem digitalen Geländemodell lässt sich die Neigung der Fläche direkt ablesen, was eine große Erleichterung für die praktische Landwirtschaft darstellt, sofern die Geländemodelle genau genug sind. Im Rahmen des vom BMEL geförderten Verbundprojektes FarmerSpace sollen unterschiedliche Messmethoden zur Ableitung eines digitalen Geländemodells auf Praxis schlägen untersucht werden. Ziel ist es, unterschiedliche Techniken der Oberflächenvermessung für die Landwirtschaft unter Praxisbedingungen zu evaluieren.

Der Fokus der 3D Challenge liegt im Vergleich verschiedener Vermessungstechnologien. Daher wurden Unternehmen mit unterschiedlichen digitalen Messmethoden wie Digitalbilder und 3D-Laserscanner angesprochen und eingeladen, das Feld auf unterschiedlichen Skalen mit dem Traktor, dem Roboter, der Drohne oder vom Satellit aufzunehmen. Im Rahmen von FarmerSpace wird durch die Projektpartner eine hochgenaue und georeferenzierte Referenzmessung durchgeführt. Der Vergleich der Methoden erfolgt anhand der Aspekte Genauigkeit, Zeitaufwand und Praxisnähe.

Die teilnehmenden Firmen zeigten ihr Können am 7.10.2020 bei der Datenaufnahme auf dem Versuchsfeld in Wesseln und Schellerten (Niedersachsen). In den kommenden Tagen werden sie die Ergebnisse der Datenaufbereitung an das Projektteam „FarmerSpace“ senden. Dann erfolgt der wissenschaftlich fundierte Vergleich der Methoden, denn nur genaue und zuverlässige Lösungen bieten einen Mehrwert für die praktische Landwirtschaft.

Im Rahmen von FarmerSpace werden während der Laufzeit von 2020 bis 2023 weitere neue Technologien im Bereich der Robotik und Sensorik für den digitalen Pflanzenschutz eingesetzt und evaluiert. Das digitale Experimentierfeld „FarmerSpace“ ist eines von 14 digitalen Experimentierfeldern und bietet eine gemeinsame Versuchsplattform für Akteure in der Landwirtschaft. FarmerSpace identifiziert marktverfügbare Innovation und neue Technologien und beschleunigt deren Anwendung auf dem Feld. Im Fokus liegen insbesondere die Bereiche Sensorik und Robotik für das Management von Unkräutern und Blattkrankheiten in Weizen und Zuckerrübe. Die Leitung des

Projekt liegt beim Institut für Zuckerrübenforschung in Göttingen, welches das Projekt gemeinsam mit der Universität Göttingen, Abteilung Agrartechnik, der Landwirtschaftskammer Niedersachsen und dem Fraunhofer IOSB in Illmenau bearbeitet.

Kontakt:
Dr. Stefan Paulus
Institut für Zuckerrübenforschung
an der Universität Göttingen
Holtenser Landstr. 77, 37079 Göttingen
Tel. 0551 50562-80
paulus@ifz-goettingen.de

Luisa Pommerehne