

## Sensortechnologien und Digitalisierung



### Luftfahrzeuggestützte Datenerfassung und -auswertung

#### Hintergrund

Mit luftfahrzeuggestützten Sensoren (UAS, UL, Flugzeug, Helikopter) können landwirtschaftliche Anbauflächen sowohl klein- als auch großräumig erfasst werden. Eine Herausforderung für die landwirtschaftliche Praxis stellt die zeitnahe Bereitstellung agronomisch interpretierbarer Karten dar.

Die Arbeitsgruppe Digitale Technologien in der Pflanzenproduktion setzt die Softwareprodukte Pix4Dmapper und Pix4Dfields in Kombination mit speziell entwickelten Analyseverfahren zur schnellen Erstellung thematischer Karten ein. Die Arbeitsgruppe besitzt Expertise im Einsatz von UAS und in der Sensorintegration in bemannte Luftfahrzeuge.

#### Zielstellung

Mit der luftfahrzeuggestützten Datenerfassung werden schwerpunktmäßig die folgenden Ziele verfolgt:

1. Monitoring von Anbauflächen und Anpassung der Plattform an die erforderliche Flächenleistung

2. Entwicklung von Auswerte-Pipelines zur effizienten Datenverarbeitung und Bereitstellung digitaler Produkte für Landwirtschaft und Industrie
3. Entwicklung neuer Ansätze für die luftbildgestützte Bestandesführung unter Verwendung spektral-optischer Sensoren

Den unterschiedlichen Anforderungen an die Flächenleistung wird durch Einsatz unterschiedlicher fliegender Plattformen Rechnung getragen. Multikopter bieten für Parzellenversuche und Flächengrößen bis etwa 50 ha ein Höchstmaß an Flexibilität im Einsatz. Im regionalen Maßstab können der Forschungs gyrocopter der Hochschule Anhalt oder Kleinflugzeuge eingesetzt werden. Vermessungsflugzeuge von Partnerunternehmen können für umfangreiche Messkampagnen und verteilt liegende Flächen gechartert und mit Sensoren ausgestattet werden.

#### Kontakt

Prof. Dr. Uwe Knauer  
Fachbereich Landwirtschaft/Ökotropologie/Landschaftsentwicklung

- ✉ [uwe.knauer@hs-anhalt.de](mailto:uwe.knauer@hs-anhalt.de)
- ☎ +49 3471 355 1278
- 🌐 [www.hs-anhalt.de/LOEL](http://www.hs-anhalt.de/LOEL)

In Kooperation mit

