

Schadinspektor - Entscheidungsunterstützung im Pflanzenschutz durch Schädlingserkennung mittels UAV

Ansprechpartner:

Christian Wolff, christian.wolff@lwg.mlu.sachsen-anhalt.de

Laufzeit:

05/2016 bis 04/2019

Projektpartner:

Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz (ZEPP), Bad Kreuznach

Informationssystem Integrierte Pflanzenproduktion e.V. (ISIP), Bad Kreuznach

DLR Rheinhessen-Nahe-Hundsrück

AgroSat Consulting GmbH, Baasdorf

Luftfotos24, Ringstedt

Kurzfassung:

In den letzten Jahren hat die Nutzung von Unmanned Aerial Vehicles (UAV) in der Landwirtschaft eine große Menge an Aufmerksamkeit erfahren. Auch im Pflanzenschutz bieten UAVs neue Möglichkeiten. Für die gewonnenen Daten müssen fortschrittliche Algorithmen zum Management und zur Analyse entwickelt und verfügbar gemacht werden. Die durch Sensoren generierte Datenmenge muss aufgearbeitet, analysiert und der praktischen Landwirtschaft in einer nutzbaren Art und Weise präsentiert werden, um direkt Entscheidungen zu Pflanzenschutzmaßnahmen unterstützen zu können.

Im Rahmen des Schadinspektor-Projektes werden solche Algorithmen entwickelt und durch die Integration als Webservice in das Internetportal von www.isip.de der landwirtschaftlichen Praxis zugänglich gemacht. Es wurden zwei Schaderreger, ein tierischer (Feldmaus) und ein pilzlicher (Gelbrost), exemplarisch ausgewählt, die auf landwirtschaftlichen Schlägen großflächig aber zonal Schaden anrichten und damit zum einen eine Erkennung aus UAV-Bildern möglich machen und bei denen zum anderen eine teilschlagspezifische Bekämpfung sinnvoll erscheint. Die Algorithmen werden als Ergebnis die Identifikation befallener Zonen bzw. deren Ausbreitung anbieten. Der Landwirt muss nur den entsprechenden UAV-Datensatz zur Verfügung stellen. Das Ergebnis hilft bei der teilflächenspezifischen Bekämpfung des Schaderregers und trägt damit zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz bei minimiertem Risiko in ökonomischer und ökologischer Hinsicht bei.