

**Fachvortrag der DVW-Bezirksgruppen Rhein-Neckar und Karlsruhe:
„Digitale Landwirtschaft und Precision Farming“
(04.06.2019)**

Am 04.06.2019 begrüßten die Bezirksgruppen Rhein-Neckar und Karlsruhe - in den Räumen des Vermessungsamtes Karlsruhe in Bruchsal - rund 30 interessierte Zuhörerinnen und Zuhörer, darunter auch Studenten aus Karlsruhe und Referendare, zu einem Fachvortrag zum Thema „Digitale Landwirtschaft und Precision Farming“.

Oliver Martin, Geschäftsführer der Firma Farmblick aus Sulzfeld, präsentierte dem interessierten Publikum die verschiedenen unterschiedlichen Möglichkeiten, die sich im Zusammenhang mit der Landwirtschaft 4.0 auftun. Sei es zu Beginn die flächenmäßige Ermittlung des Ertragspotentials anhand von Bodenproben, dem Einsatz von Fernerkundungsdaten und dem Befahren mit einem Bodenscanner. Eine entsprechende Ertragspotentialkarte bildet dann die Grundlage für weitere Bearbeitung der Flächen, Einsaat und Düngung.

Zur Erstellung dieser Karten wird unter anderem auf die Sentinel-Satelliten des Copernicus-Programms zurückgegriffen. Je nach Standort stehen aktuelle Daten alle ein bis drei Tage zur Verfügung. Die Fernerkundungsdaten dieser Satelliten können aber auch zur Detektion unterschiedlicher Kulturpflanzen genutzt werden.

Auf Grundlage dieser Karte wird die weitere Bewirtschaftung von der Aussaat bis zur Ernte geplant und optimiert. So kann bei Saat, Düngung und Ernte auf lokal unterschiedlichen Besonderheiten und Erfordernisse des Bodens eingegangen werden.

Durch intelligente Abstimmung der einzelnen Arbeitsgänge und ein entsprechendes Fahrspurmanagement sind teilflächenspezifische und bodenschonende Bewirtschaftung möglich. Durch die vorgegebenen Trajektorien kann zum einen die direkt zu befahrende Fläche verringert werden, zum anderen der Treibstoffverbrauch - und damit auch die Emissionen - deutlich reduziert werden. Die anschließende Ausbringung des Saatguts erfolgt dann natürlich mit Georeferenzierung.

Bei der Düngung können die jeweiligen Pflanzen anhand von Radar- und Lasermessverfahren sowie der Lage des Fahrzeugs punktgenau und mit der exakt benötigten Nährstoffmenge versorgt werden. Dies schützt einerseits vor der unnötigen Einbringung von Nitrat in das Grundwasser und dient auf der anderen Seite auch der Einsparung Grundprinzip ist es nur so viel Saatgut und Dünger auszubringen, wie für den optimalen Ertrag auf dem jeweiligen Boden nötig ist.

Da bereits die Aussaat der Feldfrüchte mit Georeferenzierung erfolgt, kann auch die Ernte anhand eines entsprechenden Fahrspurmanagements auf vorgegebenen, optimierten Trajektorien automatisiert erfolgen. Dabei ist der Fahrer der jeweiligen Maschine teilweise nur noch zur Absicherung des Systems mit an Bord.



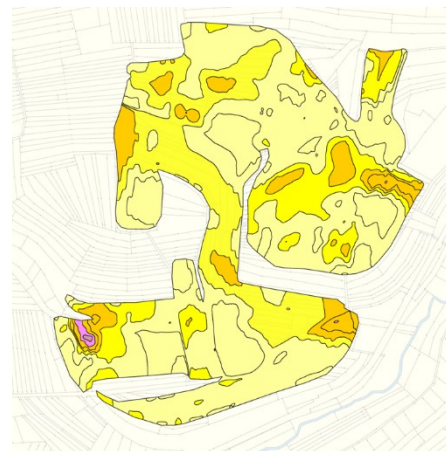
Am Ende des Fachvortrags von Herrn Martin stand die klare Erkenntnis: Die Geodäsie liefert nicht nur die Grundlagen für das Precision Farming in Form der Georeferenzierung, sondern ist mit modernster Messtechnik anhand von Radar und Laser im gesamten Bereich der digitalen Landwirtschaft wiederzufinden.

Das Publikum lauscht gespannt den Ausführungen von Herrn Martin

Im Anschluss präsentierte Herr Bosch ein gemeinsames Projekt mit der Firma Farmblick. So wurden im vergangenen Jahr im Flurbereinigungsverfahren „Mühlhausen-Tairnbach“ im Rhein-Neckar-Kreis Ackerflächen mit einem Bodenscanner befahren. Ziel dieses Projekts war ein Vergleich der Ergebnisse, die ein Bodenscanner liefert, mit denen der klassischen Bodenwertermittlung (händisch gezogene Bodenproben, welche durch einen landwirtschaftlichen Sachverständigen beurteilt werden). Der visuelle Vergleich von Bodenwertkarte und Scannergebnis ließ dabei nur wenige Zweifel offen. Der Bodenscanner erkennt im gleichen Maße die unterschiedliche Beschaffenheit der Böden. Die Bodenwertkarte der Zukunft?



Ausschnitt aus der Bodenwertkarte



Ergebnis des Bodenscanners

Im Anschluss an die beiden Vorträge wurde noch angeregt über SAPOS® in der Landwirtschaft und mögliche neue Wege in der Bodenwertermittlung diskutiert. Der Abend klang dann bei einem gemeinsamen Abendessen vor Ort im Brauhaus Wallhall aus.

Jascha Bosch und Tobias Renner
Bezirksgruppe Rhein-Neckar, Vorstandsteam

Bilder: © DVW Baden-Württemberg e.V. und Landratsamt Rhein-Neckars-Kreis, Flurneuordnungsamt