

Drohnen, Feldroboter und digitale Bildinformationen[Potsdam](#) (agrar-PR) - *Expertentreffen zur Computerbildanalyse in der Landwirtschaft*

Am 6. und 7. Mai 2013 trafen sich Experten der computergestützten Bildverarbeitung in der Agrarwirtschaft in Berlin, um aktuelle wissenschaftliche Entwicklungen zur Nutzung der Bildverarbeitung für die Steuerung und Datenerhebung sowie zur radiometrischen Auswertung zu diskutieren. Schwerpunkt waren automatisierte Systeme zur Datenerfassung und Bildverarbeitung auf mobilen Feldrobotern und auf unbemannten Flugsystemen.

Ob zum aktuellen Ernährungszustand oder zum Auftreten von Krankheiten in Pflanzenbeständen, zum Schutz von Rehkitzen im Feld oder zur exakten Vermessung von Pflanzen: Bildgebende Sensorsysteme haben sich zu einer Schlüsseltechnologie für eine effiziente Landwirtschaft entwickelt, die den globalen Anforderungen hinsichtlich einer ressourcenschonenden, klimaneutralen und umweltfreundlichen Produktion gerecht werden will. Sie erfassen differenziert zeit- und ortsbezogene Informationen und ermöglichen eine rasche Interpretation großer Datenmengen.

„Die photogrammetrische Erkennung und Bewertung von Situationen kann beispielsweise dabei unterstützen, bei Düngungs- oder Bewässerungsmaßnahmen richtig zu dosieren,“ erklärt Prof. Dr. Manuela Zude vom Leibniz-Institut für Agrartechnik. „Angesichts der hohen Anforderungen an die Beschäftigten in landwirtschaftlichen Prozessen kann das eine wertvolle Hilfe sein.“

Sensoren und Bildverarbeitungssysteme können stationär, auf mobilen Feldrobotern und auf unbemannten Flugsystemen installiert sein. Sie liefern Daten aus bodennahen Schichten bzw. aus der Vogelperspektive – auch bei bewölktem Himmel, wenn Daten von satellitengestützten Systemen nicht verfügbar sind. Wie die Veranstaltung zeigte, werden zunehmend automatisierte Systeme zur Datenerfassung entwickelt und erprobt.

„Der Einsatz von Drohnen ist für landwirtschaftliche Anwendungen enorm spannend. Wir können sie mit verschiedenen Sensoren ausrüsten. Fortschritte bei der Miniaturisierung ermöglichen uns, sogar Hyperspektralkameras an Drohnen zu montieren, die uns Luftbildmosaiken und Orthofotos liefern“, erklärt ATB-Wissenschaftler Dr. Robin Gebbers. „Auch die Software wurde enorm verbessert. Bestückt mit entsprechendem Sensor- und Bildverarbeitungssystem können Drohnen heute sogar 3D-Informationen liefern.“

Drohnen sind schwer im Kommen. Nicht zuletzt, weil die Systeme immer kostengünstiger werden. Das große Interesse von Wirtschaftspartnern ist Beleg dafür, dass die Technologie auf der Schwelle zur Praxiseinführung steht.

Der diesjährige 19. Workshop zur Computergestützten Bildverarbeitung in der Agrarwirtschaft (CBA) wurde gemeinsam mit dem 2. Workshop zum Einsatz von Unmanned Aerial Systems (UAS) in der Landwirtschaft ausgerichtet. Bei der Datengewinnung durch UAS kommen überwiegend optische Sensoren zum Einsatz. Die gemeinsame Veranstaltung mit 120 Teilnehmern aus Wissenschaft und Wirtschaft ermöglichte aus Sicht der Veranstalter Synergiegewinne. Zu den Höhepunkten der diesjährigen Veranstaltung zählten Flugvorführungen am Veranstaltungsort der Beuth Hochschule für Technik Berlin (Beuth HS).

Die beiden Workshops wurden vom Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB) in Zusammenarbeit mit der Beuth Hochschule für Technik Berlin (Beuth HS) ausgerichtet.

Die Ergebnisse der CBA-Workshopreihe sind publiziert in der Reihe „Bornimer Agrartechnische Berichte“ (ISSN 0947-7314)

Die Forschung des Leibniz-Instituts für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB) zielt auf die ressourceneffiziente und CO₂-neutrale Nutzung biologischer Systeme zur Erzeugung von Lebensmitteln, Rohstoffen und Energie in Anpassung an Anforderungen von Klimaschutz und Klimawandel. Zu diesem Zweck entwickelt das ATB verfahrenstechnische Grundlagen für eine nachhaltige Landbewirtschaftung und stellt innovative technische Lösungen für Landwirtschaft und Industrie bereit. Eine der zentralen Aufgaben ist es, die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen der eingesetzten Verfahren über die gesamte Wertschöpfungskette zu analysieren - vom Feld bis zum Verbraucher. (atb)



[Agrar-Presseportal](#)

Postfach 131003 70068 Stuttgart Deutschland

Telefon: +49 0711 63379-810

E-Mail: redaktion@agrarpresseportal.de Web: www.agrar-presseportal.de >>> [Pressefach](#)