

PRESSEINFORMATION

Technik und Trends: „UAVs sind erwachsen geworden“

Karlsruhe/Berlin, 26. August 2014. Unbemannte Flugobjekte erobern die Vermessungsbranche. Denn die kurz UAVs genannten Instrumente sind mit immer besseren Sensoren ausgestattet, werden leichter und bleiben so länger in der Luft. Vermessungs- und Inspektionsaufgaben, die ohne sie nur schwer zu bewältigen waren, setzen sie wirtschaftlich um. Trends und Technik der UAVs sind am 7. Oktober 2014 Thema beim INTERGEO Kongress in Berlin.



*LIDAR COMplex 1, 2 3: UAVs auf der Suche nach optimalen Standorten für Windkraftanlagen. In einem vom BMWI geförderten Forschungsprojekt untersuchen Wissenschaftler vom Institut für Flugzeugbau der Universität Stuttgart den Einsatz von unbemannten Flugobjekten in der Energiewirtschaft.
Quelle: Universität Stuttgart*

Jan Denzel ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Flugzeugbau an der Universität Stuttgart. Gemeinsam mit Kollegen forscht er in der Forschungsgruppe UAVs (Unmanned Aerial Vehicle). Bereits vor einiger Zeit hat die Forschungsgruppe innerhalb eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekts ein komplett elektrisches Hubschrauber-UAV entwickelt. Das Team untersuchte, wie ein solches UAV in Großschadenslagen wie Erdbeben oder Überschwemmungen zur Aufklärung beitragen und so das Katastrophenmanagement unterstützen kann. „Wir haben das Helikopter-UAV für dieses besondere Einsatzszenario entwickelt, das eine hohe Nutzlast tragen kann und elektrisch angetrieben wird“, so Denzel. Aktuell ist diese Eigenentwicklung in einem neuen Forschungsumfeld im Einsatz: Im vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Projekt LIDAR Complex (<http://www.uni-stuttgart.de/windenergie/lidarcomplex/>) untersuchen die Wissenschaftler der Universität Stuttgart nun, wie UAVs bei der Suche nach optimalen Standorten für Windkraftanlagen einzusetzen sind. Dazu lassen sie das UAV vor der Windkraftanlage in die Luft steigen und das Messequipment beginnt die Daten zeitsynchron und georeferenziert aufzunehmen.

Einsatzgebiete

Während Denzel in der Grundlagenforschung arbeitet, stellt Jörg Lamprecht, Geschäftsführer der Aibotix GmbH (www.aibotix.de) schon seit langem kommerziell erfolgreich UAVs her. „UAVs werden erwachsen“, sagt Lamprecht und verweist darauf, dass diese Instrumente des Geo-Mappings heute hochauflösende digitale Spiegelreflexkameras, Multispektralkameras oder Laserscanner tragen und hoch präzise Daten liefern, die in immer mehr Anwendungsfeldern zum Einsatz kommen. In der Landwirtschaft ermitteln die Multispektralkameras beispielsweise den Zustand der Anbaufrüchte, sodass der Landwirt bei Bedarf schnell eingreifen kann.



*Mit dem Aibot X6 generieren Vermesser innerhalb kurzer Zeit hoch präzise, umfangreiche Daten, die vielfältig weiterverarbeitet werden können. Hier wird ein Flussabschnitt für ein Renaturierungsprojekt vermessen.
Quelle: Aibotix GmbH*



Mit dem Aibot X6 generieren Vermesser hoch präzise Daten, die zu Orthofotos, Punktwolken und 3D-Modellen in höchster Dichte und Genauigkeit weiterverarbeitet werden können. Hier ein 3D-Modell des zum Weltkulturerbe der UNESCO zählenden Olympia Stadions der Autonomen Universität von Mexiko (UNAM).
Quelle: Aibotix GmbH

Auch in der Energiewirtschaft oder im Katastrophenmanagement setzen sich die fliegenden Vermessungsgeräte durch. „Überall, wo man mit herkömmlichen Vermessungsinstrumenten nicht hinkommt, übernehmen die UAVs“, so Lamprecht. Die Ergebnisse der Befliegungen sind Fotos, Videos, Orthophotos oder digitale 3D-Modelle. Derzeit arbeitet Aibotix nach Angaben von Lamprecht daran, den Workflow von der Flugplanung, über die Datenakquisition bis zur Erstellung der 3D-Modelle und deren Integration in Geoinformationssysteme zu verbessern.

Prozesse automatisieren

Das ist laut Angaben von Stephan Fick, Diplom-Ingenieur und Geschäftsführer der div-gmbh, gesellschaft für datenverarbeitung, informationssysteme und vermessung (www.div-gmbh-drohne.de), auch zwingend notwendig. „Noch ist der Workflow von der Befliegung zur Erstellung des Digitalen Geländemodells oder des Orthofotos bei weitem nicht automatisiert“, so Fick. Zwischen der Theorie und der Wirklichkeit der Vermessung mit UAVs klafft seinen Angaben zufolge noch eine stattliche Lücke. Dennoch setzt Fick UAVs in zahlreichen Aufträgen ein, obwohl „noch viel Handarbeit“ notwendig ist, um dem Kunden die gewünschten Produkte aushändigen zu können. Dafür seien die Ergebnisse der Befliegungen häufig sogar besser, als die Hersteller versprechen, so der Geodät.

UAVs sind noch längst nicht am Ende ihrer Entwicklung angekommen. Den Stand der Technik, Trends in den Anwendungsfeldern und rechtliche Grundlagen behandelt der Themenslot „UAVs in der Praxis“ am Donnerstag, den 7. Oktober 2014 im [Kongressprogramm](#) der INTERGEO 2014 in Berlin.



Das und viele Themen mehr gibt es auf der 20. INTERGEO vom 7. bis 9. Oktober 2014 in Berlin. Mehr unter www.intergeo.de



Über die INTERGEO

Die INTERGEO ist die internationale Leitmesse für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement. 16.383 Fachbesucher aus 90 Ländern informierten sich auf der zurückliegenden Kommunikationsplattform bei 516 Unternehmen aus 30 Ländern über die Innovationen der Branche.

Der DVW e.v. – Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement ist Veranstalter der INTERGEO.

IHR PRESSEKONTAKT:



HINTE GmbH
Stefanie Wegers
Tel. +49 (0)721/9 31 33-760
E-Mail: swegers@hinte-messe.de

Veranstalter
DVW – Gesellschaft für
Geodäsie, Geoinformation
und Landmanagement e.V.

