

Presseinformation

München, den 6. April 2011

Erstflug eines von Doktoranden der TU München entwickelten Testflugzeugs:

IMPULLS testet Systeme und Sensoren für Flugzeuge

Eine Vielzahl von Sensoren und Systemen liefern modernen Flugzeugen die Daten für die Flugsteuerung. Aber auch für die Messung von Schadstoffen, die archäologische Forschung und sogar die Suche nach Vermissten bringt die Vogelperspektive große Vorteile. Doktoranden der Technischen Universität München (TUM) haben nun ein unbemanntes Kleinflugzeug entwickelt, das für eine Vielzahl solcher Aufgaben eingesetzt werden kann. Gestern hatte es seinen Erstflug.

Bei bestem Wetter absolvierte gestern ein neues Testflugzeug der TU München auf dem Flugfeld des MFC Red Baron bei Heimstetten erfolgreich seinen Erstflug. Das auf den Namen „IMPULLS“ (Innovative **M**odular **P**ayload **U**AV – TUM **L**LS) getaufte Kleinflugzeug dient dem Test von Sensoren und Systemen für die Luftfahrt. Entwickelt haben es Doktoranden der Lehrstühle für Luftfahrtsysteme und für Flugsystemdynamik in Garching. Angetrieben wird es emissionsfrei und leise durch einen kompakten Elektromotor.

Ein wesentliches Merkmal der neuartigen Konstruktion ist der modulare Aufbau. Mit wenig Aufwand können die Wissenschaftler so unterschiedlichste Systeme einbauen und unter Flugbedingungen testen. Dies gilt ebenso für die Komponenten der elektrischen Antriebseinheit, denn die Wissenschaftler wollen mit IMPULLS auch erforschen, wie elektrische und hybride Antriebe in Flugzeugen eingesetzt werden können.

Ideal eignen sich automatisch fliegende, unbemannte Kleinflugzeuge wie IMPULLS (engl. unmanned aerial vehicles, UAV) für Schadstoffmessungen in der Atmosphäre, für luftgestützte geographische Messungen oder Überwachung von Natur und Infrastruktur aus der Luft. Ein weiteres Einsatzfeld ist die Informationsgewinnung in Not- und Gefahrensituationen. Entsprechend ausgerüstete unbemannte Flugzeuge ließen sich auch unter schwierigen Wetterbedingungen oder bei Gefährdungen einsetzen, denen man Piloten nicht aussetzen möchte.

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München www.tum.de

Dr. Ulrich Marsch
Dr. Andreas Battenberg

Sprecher des Präsidenten
PR-Referent

+49 89 289 22778
+49 89 289 10510

marsch@zv.tum.de
battenberg@zv.tum.de

„Dank der fortschreitenden Miniaturisierung und der steigenden Leistungsfähigkeit von Sensorik- und Avioniksystemen können wir mit IMPULLS die Grundlagen für solche Entwicklungen legen,“ sagt Professor Mirko Hornung, Inhaber des Lehrstuhls für Luftfahrtsysteme. Aber auch die Ableitung und das Verständnis entsprechender Geschäftsmodelle und Dienstleistungsangebote sind Fragestellungen, die mit IMPULLS als Plattform untersucht werden.

IMPULLS hat eine Spannweite von 5 Metern und ein Leergewicht von 20 Kilogramm. Angetrieben wird es von einem Elektromotor mit zwei Kilowatt Leistung. Bis zu 10 Kilogramm Zuladung kann das Kleinstflugzeug an Bord nehmen und damit bis zu 75 Minuten non-stop in der Luft bleiben. Ähnlich wie bei einem Verkehrsflugzeug sind bei IMPULLS die wesentlichen sicherheitskritischen Systeme redundant ausgelegt.

Bildmaterial:

<http://mediatum.ub.tum.de/node?cfold=1071804&dir=1071804&id=1071804>

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Mirko Hornung
Technische Universität München
Lehrstuhl für Luftfahrtsysteme
Boltzmannstr. 15
85748 Garching, Germany
Tel.: +49 89 289 15981
Fax: +49 89 289 15982
E-Mail: sekretariat@lfs.mw.tum.de
Website: <http://www.lfs.mw.tum.de>

Die **Technische Universität München (TUM)** ist mit rund 420 Professorinnen und Professoren, 7.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (einschließlich Klinikum rechts der Isar) und 24.000 Studierenden eine der führenden Universitäten Europas. Ihre Schwerpunktfelder sind die Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin und Wirtschaftswissenschaften. Nach zahlreichen Auszeichnungen wurde sie 2006 vom Wissenschaftsrat und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Exzellenzuniversität gewählt. Das weltweite Netzwerk der TUM umfasst auch eine Dependence in Singapur. Die TUM ist dem Leitbild einer unternehmerischen Universität verpflichtet.

Technische Universität München Presse & Kommunikation 80290 München

Name	Position	Telefon	Email
Dr. Ulrich Marsch	Sprecher des Präsidenten	+49 89 289 22778	marsch@zv.tum.de
Dr. Andreas Battenberg	PR-Referent	+49 89 289 10510	battenberg@zv.tum.de