

Seminarprogramm

Dienstag, 24.10.2006
08.45 – 17.45 Uhr

08.45 – 09.00	Begrüßung, Organisation, Einführung
09.00 – 09.45	Motivation und Überblick P. Hecker
09.45 – 10.30	Aktuelle Problemstellung bei Entwicklung und Betrieb von UAVs P. Stütz
11.00 – 12.30	Militärische Anforderungen und Zulassung von UAVs T. Schattel
13.30 – 14.15	Operateur-zentrierte Automation zur Führung unbemannter Fluggeräte: Oxymoron oder Tautologie? Das Potenzial kognitiver und kooperativer Systeme M. Kriegel
14.15 – 15.00	Aspekte der Führung unbemannter Luftfahrzeuge im kontrollierten Luftraum A. Udovic
15.15 – 16.00	Manned Unmanned Teaming F. Thielecke
16.00 – 16.45	Konzepte und Nutzung des unbemannten Kleinhubschraubers ARTIS J. Dittrich
17.00 – 17.45	Besichtigung des ARTIS Labors J. Dittrich

Mittwoch, 25.10.2006
08.30 – 16.15 Uhr

08.30 – 09.15	Zivile UAVs: Anwendungen, existierende Systeme, Stand der Forschung und Entwicklung P. Vörsmann
09.15 – 10.00	Bord- und bodenseitige Technologien für UAVs: Navigation, Flugführung, Missionsmanagement T. Bauer J. Troelsen
10.30 – 11.15	Bord- und bodenseitige Technologien für UAVs: Neue Mikro-UAV-Technologien am Beispiel des UAVs „Carolo“ S. Winkler
11.15 – 12.00	Missionsmanagement für ein hochfliegendes UAV R. Knorr
13.00 – 13.45	WASLA-HALE-Experimentalsystem: Aufbau des Bord- und des Bodensegments; Flugversuchskampagnen B. Korn
13.45 – 14.30	Sense and Avoid Technologien für UAV Anwendungen H. Többen
14.45 – 15.30	Integration von UAVs in den zivilen Luftraum – ATM Simulation D.-R. Schmitt
15.30 – 16.15	Labor-Demonstration WASLA-HALE, Besichtigung der Infrastruktur Chr. Edinger

Vortragende

J. Dittrich Prof. Dr. F. Thielecke	DLR, Braunschweig Institut für Flugsystemtechnik
Chr. Edinger Dr. B. Korn Dr. D.-R. Schmitt Dr. H. Többen	DLR, Braunschweig Institut für Flugführung
Dr.-Ing. R. Knorr Dr.-Ing. P. Stütz	ESG GmbH, München
M. Kriegel	UniBw München, Neubiberg
T. Schattel	WTD 61, Manching
A. Udovic	Deutsche Flugsicherung, Langen
Prof. Dr.-Ing. P. Vörsmann S. Winkler	TU Braunschweig Institut für Luft- und Raumfahrtssysteme
Prof. Dr.-Ing. P. Hecker T. Bauer J. Troelsen	TU Braunschweig Institut für Flugführung



Seminarort

Carl-Cranz-Gesellschaft
DLR-Gelände, 38108 Braunschweig, Lilienthalplatz 7
Ansprechpartner: Herr F. Posnien, Tel. (0531) 295-2499
bzw. Frau M. Steinmann, Tel. (0531) 295-2281
Eine Lageskizze sowie Hinweise für die Anreise und Übernachtung
schicken wir Ihnen mit der Bestätigung der Anmeldung zu.

Gebühr

EUR 875,-
Die CCG ist als gemeinnützig anerkannt und von der MWSt befreit.
Mitglieder der CCG erhalten 10% Rabatt, Studenten bei Vorlage des
Studentenausweises 75%. Bei Anmeldung mehrerer Mitarbeiter einer
Firma / Dienststelle zum gleichen Seminar erhält jeder Teilnehmer 10%.
Die Rabatte sind nicht miteinander kombinierbar.
Bitte zahlen Sie bargeldlos nach Erhalt der Rechnung.

Anmeldungen

Bitte möglichst bis 14 Tage vor Seminarbeginn an
Carl-Cranz-Gesellschaft e.V., Postfach 11 12, 82230 Weßling
Tel. (08153) 88 11 98 -12, Fax (08153) 88 11 98 -19
E-Mail: anmelden@ccg-ev.de, Internet: www.ccg-ev.de
Die Anmeldungen werden schriftlich bestätigt.

Weitere Informationen zum Inhalt

Prof. Dr.-Ing. P. Hecker
TU Braunschweig, Institut für Flugführung
38108 Braunschweig
Tel. (0531) 391-9802, Fax -9804
E-mail: p.hecker@tu-bs.de

Stornierung

Bei Stornierung mündlich oder schriftlich bestätigter Anmeldungen wird
eine Bearbeitungsgebühr von EUR 25,- berechnet. Bei Stornierungen, die
später als 7 Tage vor Seminarbeginn eingehen, werden 25% der Gebühr,
bei Nichterscheinen die volle Gebühr in Rechnung gestellt. Die Vertretung
eines angemeldeten Teilnehmers ist möglich.

Ausfall von Seminaren oder Dozenten

Die CCG behält sich vor, bei zu geringer Teilnehmerzahl oder aus
anderen triftigen Gründen ein Seminar bis 10 Tage vor Beginn abzusagen.
Sie behält sich weiter vor, entgegen der Ankündigung im Programm auch
kurzfristig einen Dozenten und evtl. auch dessen Thema zu ersetzen. Ein
Schadensersatzanspruch bleibt ausgeschlossen.



Teilnehmer

Ingenieure, Wissenschaftler und flugbetrieblich tätige Personen aus
Industrie, Behörden, Flugsicherung, Streitkräften, Universitäten und
Forschungseinrichtungen, die sich mit der Konzeption, Entwicklung oder
Bewertung von operationellen Verfahren und Technologien der Führung
unbemannter Luftfahrzeuge befassen.

Seminarinhalte

Seit mehreren Dekaden werden unbemannte Luftfahrzeuge (Unmanned
Aerial Vehicles, UAVs) für die militärische Luftfahrt entwickelt und dort in
speziellen Missionen eingesetzt. Aufgrund der gegenwärtig stattfindenden
rasanten Entwicklung neuer Technologien und Verfahren in der Flugsys-
temtechnik wie auch in der bord- und bodenseitigen Flugführung eröffnen
sich neue Szenarien für den Einsatz von UAVs bis hin zu einer zivilen
Nutzung in größerem Umfang. Im Rahmen des Seminars „UAV-Führungs-
systeme“ sollen hierzu neueste Anforderungen, Konzepte, Technologien,
Verfahren und Anwendungsszenarien betrachtet werden.

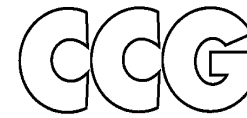
In einem ersten Abschnitt werden bei der Bundeswehr eingeführte
Systeme, Aspekte der Zulassung sowie Entwicklungsprogramme zukünftiger
militärischer UAVs präsentiert. Ergänzend hierzu werden in weiteren
Vorträgen zivile Nutzungskonzepte vorgestellt und Methoden und Verfah-
ren zur Führung unbemannter Luftfahrzeuge im kontrollierten Luftraum
diskutiert.

In einem zweiten Abschnitt wird anhand zweier Technologie- und Verfah-
rendemonstratoren der aktuelle Stand von Forschung und Entwicklung
dargestellt. Zum einen werden am Beispiel des unbemannten Kleinhub-
schraubers ARTIS technologische Aspekte wie auch die Nutzung unbe-
mannter Kleinst-UAVs in Teams aus bemannten und unbemannten Luft-
fahrzeugen angesprochen. Im Rahmen einer Laborbesichtigung im
Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR wird auf den aktuellen
Stand der Arbeiten eingegangen.

Zum anderen wird ausführlich über das UAV Demonstrationsprogramm
WASLA-HALE berichtet. Insbesondere werden hier Führungs- und
Missionsmanagement-Technologien vorgestellt und Ergebnisse aus
Experimentalfügen mit dem Flugversuchsträger VWF 614 ATTAS des
DLR präsentiert. Im Rahmen einer Laborbesichtigung wird das Zusam-
menspiel von Bord- und Bodensegment demonstriert.

Unterlagen

Jeder Teilnehmer erhält die Vortragsunterlagen.
Die Kosten dafür sind in der Gebühr enthalten.



Seminar TV 3.09

UAV-Führungssysteme

24. – 25. Oktober 2006
Braunschweig

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr.-Ing. Peter Hecker
Technische Universität Braunschweig
Institut für Flugführung