

Austro-Forscher entwickeln Hubschrauber ohne Pilot

Österreichische Ingenieure entwickeln den weltweit ersten unbemannten Hubschrauber. Im Gegensatz zu anderen "Drohnen" braucht der "Camcopter" keine Fernsteuerung. Er operiert unabhängig von Bodenstationen und sucht sich seinen Kurs selbst.

Unbemannte Fluggeräte, im Militärjargon als Drohnen oder "unmanned aerial vehicles" bezeichnet, haben sich bereits als Aufklärer am Balkan und Afghanistan bewährt, ohne dass dabei Piloten ihr Leben riskieren mussten.

Die Bezeichnung "unbemannt" stimmt nur bedingt. Bei den meisten militärisch genutzten Drohnen sitzt der Pilot zwar am Boden, aber doch in einer Art von Flugsimulator. Er steuert die Drohne wie ein bemanntes Flugzeug mit Steuerknüppel und Gaspedal. Eine Kamera an Bord vermittelt dem Piloten die Flugperspektive via Funk.

Lernfähiger Bordcomputer fliegt selbst

Im Gegensatz zu den herkömmlichen unbemannten Fluggeräten ist der Mini-Hubschrauber der Wiener Firma Schiebel mit einem lernfähigen Bordcomputer ausgestattet, der es der Drohne ermöglicht, ihren Kurs auch selbst zu bestimmen.

Daher arbeitet der Hubschrauber im Normalfall autonom. Während andere Drohnen stur ein vorprogrammiertes Flugprogramm absolvieren und in schwierigen Situationen auf die Unterstützung des "Piloten" angewiesen sind, wird diese Drohne in Eigenregie damit fertig.

Der jetzt in der Praxis erprobte Prototyp ist mit einem Rotordurchmesser von 5,5 Metern und einer Länge von mehr als sieben Metern eher ein Riese unter den Zwergen. Die Motorleistung garantiert für Spitzengeschwindigkeiten nahe 150 km/h. Zum Höhenflug reicht ein Zweitaktmotor mit 15 PS und einem sparsamen Treibstoffverbrauch.

Elektronik übernimmt Steuerung

Bis zu sechs Stunden kann sich der Chopper in der Luft halten und er ist kinderleicht zu dirigieren.

Das Problem der Steuerung wurde durch einen leistungsfähigen Bordcomputer gelöst, der in jeder Situation für eine stabile Fluglage sorgt. Wird der Mini-Hubschrauber vom Boden aus gesteuert, dann muss der Pilot per Joystick nur mehr den Kurs vorgeben, alles andere übernimmt die

Elektronik.

...

Hubschrauber als Drohnen eher selten
Hubschrauber wurden bisher nicht als Drohnen eingesetzt, weil sie ungleich schwerer zu steuern sind und im Vergleich mit Flächenflugzeugen weniger Nutzlast transportieren.

Die vielen Vorteile, die dennoch einen Hubschrauber vor anderem Fluggerät auszeichnen, gaben den Anstoß für die langjährige Entwicklungsarbeit: Hubschrauber sind praktisch Senkrechtstarter und durch ihre besonderen Flugeigenschaften gerade als unbemannte Aufklärer besonders geeignet.

Das fliegende Auge

Für seinen Einsatz als Überwachungsgerät wurde der Hubschrauber mit leistungsfähigen Kameras ausgerüstet und mutierte so zum "Camcopter".

Die Kameras sind kreiselgelagert und haben die Auflösung von weltraumgetesteten Videosystemen. Außerdem ist der Camcopter für den Nachteinsatz mit Infrarotkameras bestückt. Im "remote mode" - also vom Boden aus ferngesteuert - erlaubt eine Kamera in Flugrichtung dem Piloten echten Sichtflug. Die Steuerung per Hand ist allerdings nur für den Notfall gedacht.

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Der Camcopter ist zwar für den militärischen Bereich und Polizeidienste konzipiert, gedacht wird aber auch an zivile Einsätze.

Anwendungsmöglichkeiten sehen die Erfinder überall dort, wo es für bemannte Hubschrauber zu riskant wäre, zum Beispiel bei Rettungsaktionen im hochalpinen Gelände.

Dem zivilen Einsatz stehen allerdings rechtliche Einschränkungen entgegen. Noch ist der Luftraum für unbemannte Fluggeräte aus Sicherheitsgründen gesperrt. Selbst Übungsflüge sind nur in militärischen Sperrzonen erlaubt.

Für das komplette System muss man an die zwei Millionen Dollar, zur Zeit etwa gleich viele Euro bezahlen.

Gerhard Roth, Modern Times

→ [Schiebel Camcopter](#)

→ [Militärische Drohnen der US-Streitkräfte](#)

...

Mehr dazu in Modern Times, 26. Juli 2002, 22.35 Uhr ORF 2.

→ [Modern Times](#)

[[ORF ON Science : News : Technologie](#)]


IHR KOMMENTAR ZU
DIESEM THEMA 

p4r4n014 | 31.07, 01:04


hmhhh...

...hubschrauber ohne piloten, selbstdenkende kühlchränke

- heute wird einem auch alles abgenommen. tztztz

p4R4n014 

[sulfur](#) | 27.07, 14:51

Die neuen Waffen des ÖBH
Wenn die Dinger billig genug sind könnte man doch ein paar Kanonen daran montieren und sie für die Grenzsicherung benutzen. 


[stiller90](#) | 28.07, 23:17

Idiot
Warum braucht man für die Grenzsicherung Kanonen? Willst du jeden abknallen lassen? Du erinnerst mich an diesen Typen, der eine Bushaltestelle mittels Selbstschussanlage vor Jugendlichen schützen wollte.

[vaterallerborg](#) | 29.07, 13:36

Ja das mit der Bushaltestelle war einer meiner genialsten Ideen.


[bl1ght](#) | 27.07, 12:59

mit gaspedal???
nur zur information: beim fliegen hat man die füße (normalerweise) auf den pedalen für's seitenruder, und einen gashebel... 


[sensortimecom](#) | 27.07, 12:10

Marschflugkörper-Technologie...
..nur machen sie das (anstatt GPS-Positionen-gesteuert) mit lfd. Datensampling aus Magnetfeldsensoren, wenn ich mich nicht irre.


(Ein Weg/Zeit-Bezug als Referenz muss gegeben sein; ohne diesen gibt es kein autonomes System)

mfg Erich B. www.sensortime.com 

[kongootto0003](#) | 27.07, 05:32

na wo isa deinn - da Teaminatoa?
Boid muasa jo kuma, waun d'Hubschrauba scho alanich umanaundafliajn kina. Frog mi sowiso, wia des geih sui?
An Hubschrauba kaun jo ka Sau fliagn. Wiso losst ma d'Flugzeig ned damit fliagn? De san ned so schwa zum steian, und wauns des friacha gabad, häds a kani mit da duachgschnidanen Guagl umbrochte Pilotn gem - so wia bei d'Attntate bei d'Amis. Kloa nua, dass si do a ka Sau mitfliagn traun dad, waun do nimaund in Kockpit vuan hucckt. 

[hugomayer](#) | 27.07, 00:43

So ganz pilotfrei wird er nicht sein
...eher mit dem wieder untergetauchten Wolfi am Bord!


Die ORF.at-Foren sind allgemein zugängliche, offene und demokratische Diskursplattformen. Bitte bleiben Sie sachlich und bemühen Sie sich um eine faire und freundliche Diskussionsatmosphäre. Die Redaktion übernimmt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der Beiträge, behält sich aber das Recht vor, krass unsachliche, rechtswidrige oder moralisch bedenkliche Beiträge sowie Beiträge, die dem Ansehen des Mediums schaden, zu löschen und nötigenfalls User aus der Debatte auszuschließen.

Sie als Verfasser haften für sämtliche von Ihnen veröffentlichte Beiträge selbst und können dafür auch gerichtlich zur Verantwortung gezogen werden. Beachten Sie daher bitte, dass auch die freie Meinungsäußerung im Internet den Schranken des geltenden Rechts, insbesondere des Strafgesetzbuches (Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung etc.) und des Verbotsgesetzes, unterliegt. Die Redaktion behält sich vor, strafrechtlich relevante Tatbestände gegebenenfalls den zuständigen Behörden zur Kenntnis zu bringen.

Die Registrierungsbedingungen sind zu akzeptieren und einzuhalten, ebenso Chatiquette und Netiquette!

[Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick](#)