

## Presse-Informationen bis 2007

### Sidestick für Hubschrauber erfolgreich getestet

15. März 2007



Vor wenigen Tagen testeten Wissenschaftler des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) erstmals einen integrierten aktiven Sidestick für Hubschrauber erfolgreich im Flug. Dieses war ein wesentlicher Meilenstein in der erweiterten Nutzung des Forschungshubschraubers FHS ("Fliegender Hubschrauber-Simulator") des DLR.

Der neue Sidestick ergänzt die Hubschraubersteuerung um wichtige, so genannte aktive Elemente. Aktive Sidesticks ermöglichen die Übertragung zusätzlicher Informationen über die sensorische Handhabung ("Haptik") an den Piloten. Das Spektrum dieser Informationen reicht von Begrenzungen bezüglich der Strukturlasten, über Flugbereichsgrenzen bis hin zu taktilen Information im operationellen militärischen Einsatz.

Bei dem integrierten Sidestick handelt es sich um den "Goldstick" der Firma Stirling Dynamics, ein Simulatorstick, der speziellen Tests unterworfen wurde, um die operationelle luftfahrttechnische Zulassung zu erlangen. Die Gesamtkosten wurden zu einem Drittel im Rahmen eines Drittmittelauftrages mitfinanziert, den Restbetrag leistete das DLR.



Das Institut für Flugsystemtechnik führte als multidisziplinäre Aufgabe sämtliche zur Integration und zur Inbetriebnahme notwendigen Arbeiten durch. Einen wesentlichen Anteil am Erfolg hatte darüber hinaus auch die Flugabteilung des DLR. Die beiden Hubschrauber-Testpiloten unterstützten bei Fragen der optimalen Integration des Steuerorgans in das Cockpit, bei Fragen der Konfiguration und Bedienungsschnittstelle und bewerteten das neue System bei Vorversuchen im Systemsimulator. Sie waren auch die Piloten bei der Inbetriebnahme und dem erfolgreichen Erstflug, dabei wurden sie ergänzend von einem Flugversuchingenieur unterstützt.

In weiteren Testflügen untersuchten die Wissenschaftler über Variation der programmierbaren Steuereigenschaften die generelle Fliegbarkeit und Manövrierbarkeit des neuen Sidesticks. Dabei verifizierte der zweite Versuchspilot im Rahmen von Kurvenflügen und Beschleunigungs- und Verzögerungsmanövern in unterschiedlichen Geschwindigkeitsbereichen sowie bei verschiedenartigen Schwebeflugmanövern die bereits zuvor gewonnenen Leistungs- und Steuerdaten.

#### **Kontakt**

##### **Hans-Leo Richter**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Kommunikation, Redaktion Luftfahrt  
Tel: +49 2203 601-2425  
Fax: +49 2203 601-3249  
E-Mail: hans-leo.richter@dlr.de

##### **Dr. Wolfgang von Grünhagen**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) , Institut für Flugsystemtechnik  
Tel: +49 531 295-2697  
Fax: +49 531 295-2641  
E-Mail: wolfgang.gruenhagen@dlr.de

---

*Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.*