

Verleihung "Leo-Brandt-Preis - DGON Master of Navigation 2007 -"

Für seine Diplomarbeit mit dem Titel

"Automatische Führung in Weg und Zeit eines 2.5t Hubschraubers für Anflug und Landung"

wurde

Herrn Dipl.-Ing. **Thorsten Strohmaier**

durch den Vorsitzenden des Vorstands der DGON, Herrn Prof. Peter Vörsmann, am 06. November 2007 in Magdeburg die Auszeichnung

"Leo-Brandt-Preis - DGON Master of Navigation 2007 -"

verbunden mit einer Prämie in Höhe von 1.000,- Euro

verliehen.



T. Strohmaier

Prof. Vörsmann

Herr Strohmaier hat als Student der Bundeswehr-Universität München seine Diplomarbeit am Institut für Flugsystemtechnik beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Braunschweig absolviert. Dort werden zurzeit Verfahren entwickelt, die eine vollautomatische Navigation für Hubschrauber vom Anflug bis hin zur Landung in unvorbereitetes Gelände ermöglichen sollen. Die Verfahren können sowohl im zivilen Bereich (Rettungshubschrauber) als auch im militärischen Bereich für Nacht- und Schlechtwetterflug ihre Anwendung finden und sollen zunächst auf einem beim DLR betriebenen Forschungshubschrauber erprobt und nachgewiesen werden.

Die ausgezeichnete Arbeit berücksichtigt alle relevanten Aspekte, die für eine Hubschrauberspezifische, vollständig automatische Navigation in Weg und Zeit erforderlich sind. So wurden in einer ausführlichen Pilotenbefragung die operationellen Randbedingungen für optimale Anflug- und Landeverfahren im unvorbereiteten Gelände mit Hinderniskulisse definiert und bewertet.

Basierend auf den Ergebnissen dieser Befragung wird eine Bahn generiert, die Hubschrauberspezifische Limitierungen ebenso berücksichtigt wie zum Beispiel das H-V Diagramm ("Deadmans Curve") aus dem Flughandbuch, meteorologische Einflüsse (z .B. Wind) oder im Anflugbereich befindliche Hindernisse wie Bäume oder Hochspannungsleitungen. Anhand der auf diese Weise generierten Flugbahninformationen ist der steuernde Pilot in der Lage, einen Hubschrauber auch bei Nacht oder schlechter Sicht zum Landepunkt zu dirigieren, bzw. diesen sogar im Rahmen eines automatischen Anfluges zu erreichen.

In der Arbeit wird das Thema der vollautomatischen Hubschrauber-Navigation auf qualitativ hochwertigem Niveau behandelt. Die geplante Erprobung der Verfahren auf dem Forschungshubschrauber der DLR zeigt die praxisnahe Realisierung der innovativen Ansätze. Die entwickelten Verfahren bieten darüber hinaus das Potential zur Weiterentwicklung zur vollständigen, auch bodennahen, automatischen Navigation vom Start bis zur Landung.

Das unabhängige Bewertungsgremium der DGON -bestehend aus drei Professoren- hat Herrn Strohmaiers Diplomarbeit wie folgt gewürdigt (auszugsweise Zitate):

- "Herr Strohmaier hat eine hervorragende Diplomarbeit geschrieben, die innovative Elemente enthält, gleichzeitig aber praxisnah ist." (Prof. Alles, TH Aachen)
- "Ich bewerte seine Arbeit ohne Vorbehalte mit der Bestnote 'sehr gut'. Mit dem Dijkstra-Algorithmus hat er zweifellos das optimale Werkzeug zur Aufbereitung der Solltrajektorie gefunden." (Prof. Geering, ETH Zürich)
- "Die Arbeit beschreibt einen guten systemischen Ansatz zur Flugführung von Hubschraubern. Die einzelnen Schritte zur Ableitung der Algorithmen werden für sich separat mathematisch gut dargestellt..." (Prof. Gollnick, TU Hamburg-Harburg)

Herr Strohmaier hat mit seiner Arbeit die Zielsetzung des Leo-Brandt-Preises der DGON uneingeschränkt erfüllt und sich somit für die Verleihung des "DGON Master of Navigation" und die Gewährung der Prämie qualifiziert.

Wir gratulieren Herrn Strohmaier herzlich zu dieser Auszeichnung und wünschen ihm für seinen weiteren beruflichen Werdegang alles erdenklich Gute. Damit er der DGON auch weiterhin verbunden bleibt, gewähren wir ihm zusätzlich ein Jahr kostenlose Mitgliedschaft in unserer Gesellschaft!