

## Luftschiffprojekt der FH erhält 10 000 Euro von der Hans und Helga Eckensberger-Stiftung

WOLFENBÜTTEL - Im Institut für Verteilte Systeme des Fachbereichs Informatik der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel (FH) liegt die Spannung im wahrsten Sinne des Wortes in der Luft. Seit Monaten experimentieren Studierende hier an einem selbst entwickelten Luftschiff, das inzwischen völlig selbständig kleine Aufgaben übernehmen kann. Gefördert wird das Projekt mit 10 000 Euro von der Hans und Helga Eckensberger-Stiftung.

Das erste nachweisbare Luftschiffpatent erhielt Barthelemy Laurent de Gusman. Er hatte im Jahre 1709 in einem Saal am portugiesischen Hofe von König Don Juan V. einen Heißluftballon aufsteigen lassen. Der Grundstein für die Luftschiffahrt war damit gelegt. Auch rund drei Jahrhunderte später üben Luftschiffe nach wie vor ihre Faszination auf uns aus. Während die einen den Transport von Gütern oder Menschen mit dem "fahrenden Zeppelin" in Verbindung bringen, experimentieren die FH-Studierenden unter der Leitung von Prof. Dr. Reinhard Gerndt an einem Luftschiff, dessen Einsatz in der eigenständigen Überwachung von Objekten wie beispielsweise einem Industriegelände oder Chemiewerk liegen soll. So könnte beispielsweise der Ausbruch von Feuer oder der Austritt von Chemikalien frühzeitig vom Luftschiff wahrgenommen und die entsprechenden Stellen sofort per Funk informiert werden. Ein weiteres Plus ist der Kostenfaktor, denn ein Luftschiff ist in der Regel weitaus kostengünstiger und wartungsfreundlicher als ein Roboter bei gleicher Aufgabenstellung.



von rechts: Rechtsanwalt Heinrich Blankenagel informiert sich bei Prof. Dr. Reinhard Gerndt über den aktuellen Entwicklungsstand des Luftschiff-Projektes



Das Luftschiff ist 3 Meter lang

Das Kernstück des etwa drei Meter langen FH-Luftschiffes ist ein Mikrocontroller. Auf ihm werden verschiedene Algorithmen zur Flugregelung, Datenfilterung und Navigation eingesetzt und von den Studierenden getestet und verbessert. Darüber hinaus beherbergt das Modell jede Menge Hardware, unter anderem Ultraschallsensoren, ein Gyroskop (elektronischer Kreiselkompass), ein Funkmodul und eine Kamera. Trotzdem wiegen Elektronik und Batterien für die Steuerung des mit einem Gasgemisch gefüllten Luftschiffes insgesamt gerade mal 200 g.

Das Projekt bietet den Studierenden viele Möglichkeiten, die im Studium erworbene Theorie kreativ in die Praxis umzusetzen. Davon ist auch der Vorstand der Hans und Helga Eckensberger-Stiftung überzeugt. Für das Projekt wurden 10.000 Euro genehmigt. Von den ersten Entwicklungsergebnissen konnte sich die Stiftung, vertreten durch das Vorstandsmitglied Rechtsanwalt Heinrich Blankenagel, jetzt überzeugen. Professor Gerndt und zwei seiner Studierenden ließen das Luftschiff aufsteigen. Frei im Raum beweglich, weicht es Hindernissen aus, kehrt selbständig zum Startpunkt zurück und führt auf einer markierten Stelle eine sogenannte Punktlandung aus. Während all dieser Vorgänge können mit der installierten Kamera Bilder zu einer Bodenstation übertragen und von den Studierenden je nach Aufgabenstellung ausgewertet werden. Das Projekt wird im März 2006 auf der CeBIT vorgestellt.

Bereits seit 1999 unterstützt die Hans und Helga Eckensberger-Stiftung Projekte der FH. "Das Anliegen der Stiftung ist, die Qualität in der Ausbildung zu fördern. Das Studium an der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel beinhaltet immer wieder interessante Aufgabenstellungen", so Blankenagel. Auch Professor Gerndt ist mit dem Engagement der Studierenden sehr zufrieden, zumal parallel zum Luftschiff von Studierenden zusätzlich ein Modellhelikopter gebaut wurde. Dieser soll die gleichen Aufgaben lösen können wie das Luftschiff. Zur Zeit richtet sich die Konzentration der angehenden Informatiker dabei auf die Entwicklung der Software.

Text und Fotos: Evelyn Meyer/16.11.2005