

Ein Flug mit der Raumstation

Uni verfügt über einzigartiges Ausbildungsgerät: Ein Simulator der russischen Sojus-Kapsel

Den Studenten der Luft- und Raumfahrttechnik am Institut für Raumfahrtsysteme (IRS) der Uni Stuttgart steht seit kurzem ein Simulator der russischen Sojus-Kapsel für Übungszwecke zur Verfügung.

Stuttgart. Mit dem Simulator der russischen Sojus-Kapsel, der dem Institut für Raumfahrtsysteme (IRS) der Uni Stuttgart seit kurzem zur Verfügung steht und den es nur fünf Mal in Deutschland gibt, können die Studenten unter realen Bedingungen beispielsweise lernen, mit der Kapsel an der Internationalen Raumstation ISS anzudocken.

Ziel dieses praktischen Ausbildungsmoduls ist es, die in der Raumfahrt typischen komplexen Prozeduren zu trainieren und diese in Echtzeit üben zu können. Vergleichbare Systeme stehen sonst nur professionellen Trainern für die Ausbildung von Astronauten wie etwa am Europäischen Astronautenzentrum (EAC) der Europäischen Raumfahrtagentur ESA in Köln zur Verfügung.

Ernst Messerschmid vom IRS, der 1985 selbst als Astronaut an Bord des Space Shuttle ins All geflo-

gen ist, beschaffte 2007 zunächst aus Universitätsmitteln für 20 000 Euro den eigentlichen Sojus-Simulator. Dieser besteht aus der Software für die Kapselsteuerung vom Gagarin Kosmonaut Training Center in Russland, zwei Computern, zwei Bildschirmen und den entsprechen-

den Joy-Sticks zum Bedienen. Um eine vollständige Simulationsumgebung aufzubauen und die Komplexität der Aufgaben und die Enge realistisch wiedergeben zu können, wurde nun in einem zweiten Schritt eine Nachbildung der Sojus-Kapsel im Maßstab 1:1 erworben. Die Kapsel besteht aus zwei Hälften, die zum Ein- und Aussteigen auseinander geschoben werden können, und enthält eine an der Decke aufgehängte Konsole mit Bildschirmen und Fluginstrumenten sowie drei originalgetreue – äußerst schmale – Astronautensitze.

2008 wurde die 17 000 Euro teure Kapsel samt Einbauten mit Hilfe von Studiengebühren, die für die Verbesserung der Lehre eingesetzt werden, angeschafft. In den vergangenen zwölf Monaten hat Jochen Noll vom IRS alle Bestandteile des Simulators mit Unterstützung von

studentischen Hilfskräften in die Kapsel integriert – nun ist das Gerät einsatzfähig.

Bereits im Sommer 2008 wurde das „Sojus-Praktikum“ am IRS probeweise mit 35 Studenten durchgeführt, die in dieser Zeit insgesamt 578 Flüge absolviert haben. Aufgrund der Erfahrungen aus dem Testlauf konnte die Simulatorsoftware zusätzlich so erweitert werden, dass nun beliebige Flugscenarien wie etwa Weltraumflug mit einer modifizierten Sojus-Kapsel zum Mond oder Mars möglich sind. Jochen Noll freut sich jetzt auf die neuen Studenten, die ab jetzt ihre ersten Weltraumflugerfahrungen unter realistischen Bedingungen mit diesem einmaligen Ausbildungsgerät sammeln können.