

Die Raumstation Marke Eigenbau

Studenten aus neun Ländern entwerfen an der Uni bemannte Flugobjekte

Die Konstruktion einer Raumstation ist eine knifflige Sache. Das machen selbst Profis nicht jeden Tag. Eine Woche lang haben zwei internationale Studententeams auf dem Campus funktionsfähige Konzepte erarbeitet.

Von Tobias Beck

Hinter Ray Lucas dreht sich seine Raumstation. Der Student aus Australien schwitzt gewaltig bei der Mission. Nein, nicht etwa, weil die Arbeit in 400 Kilometern Höhe so anstrengend ist. Die Arbeit an den interplanetaren Wohn- und Flugeinheiten ist auch auf der Erde kräftezehrend. Der angehende Luft- und Raumfahrt-Techniker aus Sydney schwitzt vor der Simulation seiner Raumstation auf dem Vaihinger Campus.

Ray Lucas ist einer von 28 Studenten aus neun Ländern, die in dieser Woche am Institut für Raumfahrtsysteme der Uni Stuttgart zu Gast sind und zwei Konzepte für Raumstationen erdacht haben. In Gruppen haben sie tagelang getüftelt, berechnet und Kosten kalkuliert. Gestern stand der Sieger fest und die

Präsentation auf dem Plan – geschwitzt haben die Studenten aber schon früher.

Was Ray Lucas am Abend vor der großen Vorstellung berichtet, muss nämlich noch den kritischen Augen von Professoren, Wissenschaftlern und Raumfahrtexperten standhalten. „Dieses Design Review macht man in der echten Raumfahrt auch“, sagt Ernst Messerschmid. Der ehemalige Astronaut und Professor für Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität leitet den Workshop, der in diesem Jahr zum 15. Mal stattfindet. Nach der Generalkritik bleibt noch eine Nacht zur Überarbeitung. An Schlaf ist nicht zu denken.

Die bohrenden Fragen, die unerbittlich jedem schwammig formulierten Ergebnis nachgehen, decken noch Löcher in den Konzepten auf. Eine Raumstation zu konzipieren ist schließlich ein kompliziertes Unterfangen. Wegen einer vergessenen Niete kann man nicht mal eben zurück zur Erde. „Ups – hm, hm“, brummt Lucas angesichts der Liste der Schwachpunkte, die immer länger wird.

Es sollten schließlich keine Raumstationen aus Toilettenrollen werden, wie sie Kinder gerne basteln. Es galt, eine Station zu entwerfen, die in der Lage ist, Reparaturarbei-

ten an Teleskopen in 1,5 Millionen Kilometer Entfernung von der Erde durchzuführen. Dort, so ist tatsächlich der Plan, werden in den nächsten zehn Jahren einige Teleskope stationiert werden. Doch noch gibt es kein passendes Reparaturfahrzeug.

Den Studenten macht die Arbeit Spaß. „Das ist eine Praxiserfahrung, die man sonst im Studium nicht kriegt“, sagt Olivier Helbig. Schließlich müsse man nicht nur das Konzept rechnen und ausarbeiten, sondern im Team und gegen die Zeit arbeiten, taktieren und überzeugen. Nach einer weiteren durchwachten Nacht mit neuen Rechnungen, Folien und Modellen haben die Teams gestern dann ihre endgültigen Ergebnisse präsentiert.

Gewonnen hat am Ende nicht das Team von Ray Lucas – dabei hätte auch seine Station funktioniert. „Zum Design einer Station gehört eben viel mehr als nur die Beherrschung des fachlichen Inhalts“, sagt Ernst Messerschmid. Heute fliegen die Teilnehmer nun zurück. Im Gepäck ist allerdings nur ein Teilnahmezertifikat – und nicht ein Auftrag für den Bau der Station. Die wäre mit 15 Milliarden Euro Kosten für den Etat der Universität schlicht ein bisschen zu teuer.