

Das »Ländle« will ins Weltall

Uni Stuttgart baut »Flying Laptop« und Kleinsatelliten – Start als »Passagier« einer Trägerrakete Ende 2014

Vaihingen. Baden-Württemberg schickt Ende 2014 einen Satelliten ins Weltall. Das Herzstück, ein kleiner Rechner, (»Flying Laptop«) ist am Institut für Raumfahrtssysteme der Universität Stuttgart entwickelt worden. Das Projekt wird vom Land und Partnerfirmen finanziert. Wir befragten dazu den Leiter des Instituts, Professor Hans-Peter Röser.

VON JÖRN KEHLE

Wie ist die Idee mit dem Satellitencomputer »Flying Laptop« entstanden?

RÖSER: Die Uni hat sich der Aufgabe gestellt, Studierende im Satellitenbau auszubilden.

Wir erarbeiten eine Idee, erstellen ein Konzept, bauen den Satelliten, testen und betreiben ihn. Mit dem »Flying Laptop« werden neue Rechner ausprobiert und bei erfolgreicher Umsetzung können kleinere Rechner mit höherer Qualität eingesetzt werden.

Was sind die Vorzüge des Satellitencomputers?

RÖSER: Der Satellitencomputer ist extrem klein, schnell, strahlungsresistent und er braucht wenig Energie. Er dient der Erderkundung und dank des Rent-a-Sat-Systems können weltweit andere Unis profitieren. Eigentlich könnten wir nur viermal am Tag mit dem Satelliten in Kontakt

kommen, das wären 25 bis 30 Minuten, aber durch die Bodenstationen können wir die Zeit vergrößern, um die Daten herunterzuladen. Dabei ist es für uns von Vorteil, wenn die Stationen möglichst weit von Stuttgart entfernt sind, weil sie so niemand anzapfen kann.

Ist der Satellit ausschließlich für Forschungszwecke an der Universität gedacht, oder ist es ein Huckepack-Satellit, der für mehrere Auftraggeber Aufgaben erfüllt?

RÖSER: Wir werden ihn selbst betreiben und haben eine eigene Bodenstation, um ihn zu steuern. Wir entscheiden, was beobachtet wird, geben die Daten aber nahezu kostenlos

an Unternehmen weiter, die dann weiterverarbeiten können. Das Huckepack ist in der Rakete dabei und wird nach dem Hauptpassagier ausgestoßen.

Wie lange benötigt die Universität, um einen Satelliten zu bauen und wer ist für die Finanzierung zuständig?

RÖSER: Wir haben einzigartige Möglichkeiten, deshalb können wir einen Satelliten innerhalb von drei bis vier Jahren bauen, im Normalfall wären es acht bis zehn Jahre. Wir können die Kosten bei einem Zehntel des Normalpreises, also bei rund fünf Millionen halten, weil wir Massenprodukte nehmen, diese testen

und anschließend selbst einbauen. Die Finanzierung übernehmen die Universität, das Land Baden-Württemberg und die dazugehörigen Partnerfirmen.

Ist das System schon ausgereift und ab wann soll der Satellit an den Start gehen?

RÖSER: Das System ist nie ausgereift, denn wir machen immer etwas Neues und leben von der industriellen Entwicklung. Der Start ist für Ende 2014 geplant.

Der Stuttgarter Kleinsatellit soll Schiffsbewegungen und Vegetation erfassen und Technologien unter Weltraumbedingungen erproben.