

Frankfurter Rundschau

Wissenschaft - 20 | 10 | 2010

MONDMISSION

Mit der Doktorarbeit in den Orbit



In zwei Jahren soll Asimov Junior R2 den Mond erkunden. Bis dahin steckt sein Entwicklungsteam noch viel Zeit und Geld in das Projekt.
Foto: Part-Time-Scientists

Von Julia von Sengbusch

Asimov Junior R2 rollt durch das Büro von Karsten Becker. Das immerhin kann er schon; richtig gut lenken aber lässt sich Junior noch nicht. „Im Moment hat er nur ein Kindergehirn“, sagt der Informatiker. Doch dabei soll es nicht bleiben. Becker verfolgt mit seiner rollenden Doktorarbeit schließlich ein ehrgeiziges Ziel: Asimov Junior R2, der Prototyp eines Rovers, soll schon 2012 über die Mondoberfläche kurven.

Professor Friedrich Mayer-Lindenberg hatte ursprünglich andere Pläne für seinen neuen Doktoranden. Aber als Becker in diesem Januar seine Promotionsstelle an der Technischen Universität Hamburg-Harburg antrat, war er schon infiziert – von der Idee, seine Forschung ins All zu schießen.

Nur wenige Wochen zuvor hatte er auf einem Kongress des Chaos Computer Clubs, der größten europäischen Hackervereinigung, die „Part-Time-Scientists“ kennengelernt. Die Tüftlergruppe nimmt am Google-Lunar-X-Prize teil, bei dem private Teams bis Ende 2012 eine eigene Mondmission finanzieren, konstruieren und durchführen müssen. Becker war direkt Feuer und Flamme und ist heute einer der wenigen „Teilzeitwissenschaftler“, die Vollzeit für das Mond-Projekt arbeiten. Die meisten im Team widmen Asimov Junior R2 nur ihre Freizeit.

Beckers Promotionsthema eignet sich ideal, um ein Gehirn für den Mond-Rover zu konstruieren. Er beschäftigt sich mit sogenannten Field Programmable Gate Arrays (FPGAs), deren Fähigkeiten da einsetzen, wo normale Prozessoren aufhören. Die können immer nur eine Aufgabe auf einmal angehen, erklärt Becker. Wer Probleme schneller lösen wolle, brauche schnellere Prozessoren. FPGAs können mehrere Dinge gleichzeitig berechnen. „Das macht sie ungeheuer leistungsfähig“, so Becker. „Sie sind aber schwierig zu programmieren.“

Mondmission wirkt als Studentenmagnet

Mit ihm arbeiten heute über 70 „Part-Time-Scientists“ am Gelingen der ehrgeizigen Mission. Dabei sind vom Baumarktmitarbeiter über den Studenten bis zum Forscher vom europäischen Teilchenbeschleuniger Cern die verschiedensten Professionen vertreten. Obwohl inzwischen etwa ein Drittel der „Part-Time-Scientists“ aus aller Welt kommt, treten sie beim Wettbewerb als deutsches Team an. Die beiden Schaltzentralen liegen in Deutschland: das Hauptquartier ist in Berlin, die Abteilung für Elektronik in Hamburg. Internationale Konkurrenz gibt es zur Genüge: Insgesamt 22 Teams haben sich für den Google-Lunar-X-Prize registriert. Bei der Berliner Gruppe „C-Base Open-Moon“ kommen die Rivalen sogar aus dem eigenen Land. Besorgt ist Karsten Becker nicht: „Das Konzept von Open Moon ist nicht mit unserem vergleichbar.“

Die „Part-Time-Scientists“ konnten verschiedene Sponsoren für ihre Idee gewinnen. Firmen, aber auch die ESA

und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt unterstützen die Mondmission. Das ist auch notwendig, denn die Tüftler müssen nicht nur das Mondfahrzeug konstruieren, sondern es auch in den kommenden zwei Jahren ins All transportieren. Für die erste Wegstrecke in den Satellitenorbit wollen die „Part-Time-Scientists“ die Rakete eines professionellen Anbieters nutzen, der Kostenpunkt liegt bei zehn Millionen Euro. Von dort aus soll eine selbst gebaute Mondfähre Asimov Junior an seinen Bestimmungsort bringen. Mondfähre „Linda“ ist in Konstruktion.

Warum legt man sich überhaupt mit solch einem „zeitfressenden Monster“ an, wie Becker das Projekt nennt? „Weil wir es können!“ so die Antwort der „Part-Time-Scientists“. „Weil man kreativ mit modernster Technologie umgehen kann“, sagt Becker.

Inzwischen hat er auch seinen Doktorvater von dem Projekt überzeugt, denn die Mondmission wirkt offenbar als echter Studentenmagnet. Aber will Becker denn überhaupt noch zu Ende promovieren, falls sein Team den Hauptpreis von immerhin 20 Millionen US-Dollar gewinnt?

„Reich werden wir aller Wahrscheinlichkeit nach nicht mit dem Preisgeld“, so Becker. Denn die Firmen, die die Tüftler unterstützen, sollen am Gewinn beteiligt werden. Der Rest geht an die Mitglieder. Und dann möchte Becker sich die Zeit für seine Freunde nehmen, die ihm jetzt fehlt. „Aber meine Doktorarbeit“, sagt er, „werde ich definitiv beenden.“

Artikel URL: <http://www.fr-online.de/wissenschaft/mit-der-doktorarbeit-in-den-orbit/-/1472788/4760820/-/index.html>

Copyright © 2010 Frankfurter Rundschau