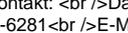




Roboter der Uni Kassel nimmt an Weltraum-Wettbewerb teil

Roboter der Uni Kassel nimmt an Weltraum-Wettbewerb teil
Mit dem Wettbewerb will das DLR Universitäten und Forschungsinstitute dazu anspornen, Technik für künftige Missionen zu Himmelskörpern zu entwickeln. Die Mannschaften sollen ihre Roboter so bauen und programmieren, dass sie sich auf einer simulierten Planetenoberfläche mit Kratern und anderen Hindernissen bewegen können. Dabei müssen die Maschinen unter anderem einen Akku suchen und in eine Basisstation einbauen sowie mit einem Becher ein Granulat einsammeln. Neben dem Kasseler Team hat das DLR neun weitere Mannschaften zur Teilnahme zugelassen - die Teams hatten sich mit einem Konzept bewerben müssen. Der Wettbewerb findet im November 2015 in Bonn statt. Eine Jury aus Vertretern der Raumfahrtindustrie, der Robotik-Hersteller, der Robotik-Anwender und der Wissenschaft bewertet dann die Leistungen der Roboter. Der Sieger erhält eine Auszeichnung.
Das Informatik-Team "Carpe Noctem", das zum Fachgebiet Verteilte Systeme der Universität Kassel gehört, nimmt zum ersten Mal teil, kann aber auf Erfahrungen aus ähnlichen Wettbewerben und Forschungsprojekten aufbauen. So stellt Carpe Noctem regelmäßig Mannschaften für die Weltmeisterschaften im Roboter-Fußball und belegt dabei stets vordere Plätze. Einen Roboter namens Stummel schickt das Team nun in den Weltraum-Wettbewerb. Stummel hat seine Entdeckerqualitäten und Geländegängigkeit bereits in einem anderen Projekt bewiesen, lebte bisher aber in einer 2D-Welt. Für den Wettbewerb wird er umprogrammiert und unter anderem mit einer Tiefenbildkamera ausgestattet, mit deren Hilfe er 3D-Karten erstellt. Die Arbeiten haben am 2. Januar begonnen. "Wir trauen uns durchaus einen guten Platz zu", sagt Team-Sprecher Daniel Saur, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet. "Unser Vorteil ist, dass wir viel Erfahrung mit autonomen Systemen haben; unser Roboter muss nicht ferngesteuert werden, was bei einer solchen komplexen Aufgabe umständlich wäre, sondern erledigt die Aufgabe völlig eigenständig."
Beiträge beeinflussen Forschungsförderung
Das DLR unterstützt jedes Bewerber-Team mit 50.000 Euro. Die entwickelten Systeme fliegen nicht unbedingt ins Weltall; doch die Wettbewerbsbeiträge beeinflussen die künftige Ausrichtung der Forschungsförderung durch das DLR. Auch zeigt sich, welches Know-how die deutschen Forschungseinrichtungen auf diesem Gebiet haben, was wiederum die Aufgabenverteilung bei künftigen internationalen Weltraum-Missionen beeinflussen kann. Für die Studierenden ihrerseits "sind Wettbewerbe wie dieser eine hervorragende Möglichkeit, theoretisches Wissen umzusetzen", sagt Prof. Dr. Kurt Geihs, Leiter des Fachgebietes Verteilte Systeme. "Der Vergleich mit anderen Teams spornt an und zeigt uns, wo wir stehen."
Das Team Carpe Noctem an der Universität Kassel entwickelt seit 2005 autonome mobile Roboter, die durch künstliche Intelligenz komplexe Aufgaben lösen und sich untereinander koordinieren können. Wissenschaftlicher Leiter ist Prof. Geihs, die Organisation und die Entwicklung übernehmen weitgehend wissenschaftliche Mitarbeiter und Studierende. Das Team nimmt regelmäßig an Wettbewerben teil, darunter dem RoboCup, einer Weltmeisterschaft für Roboter-Fußball. 2013 verpasste Carpe Noctem den Einzug ins Halbfinale nur knapp. Die Erkenntnisse aus der Entwicklungsarbeit werden immer wieder in wissenschaftlichen Beiträgen und studentischen Abschlussarbeiten publiziert und haben bereits zu drei Promotionen geführt.
Bild/Foto: Mense/Uni Kassel unter: http://www.uni-kassel.de/uni/fileadmin/datas/uni/presse/anhaenge/2014/Stummel_017.jpg
Bildunterschrift: Stummel ist unter anderem mit einem Greifarm ausgestattet, mit dem er Gegenstände auflesen und transportieren kann. Im Hintergrund Prof. Dr. Kurt Geihs (l.) und Daniel Saur.
Kontakt: Daniel Saur
Universität Kassel
Fachgebiet Verteilte Systeme
Team-Sprecher Carpe Noctem
Tel.: +49 561 804-6281
E-Mail: saur@vs.uni-kassel.de


Pressekontakt

Universität Kassel

34109 Kassel

saur@vs.uni-kassel.de

Firmenkontakt

Universität Kassel

34109 Kassel

saur@vs.uni-kassel.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage