

Press release

Technische Universität Berlin

Ramona Ehret

07/05/1999

<http://idw-online.de/en/news12493>

Research results, Studies and teaching
Information technology, Mathematics, Physics / astronomy
transregional, national

MARVIN landet auf Platz 1

MARVIN landet auf dem ersten Platz Team von der TU Berlin mit autonomen Flugroboter in den USA erfolgreich Das Team vom Institut für Technische Informatik der TU Berlin hat mit seinem Flugroboter MARVIN (Multi-purpose Aerial Robot Vehicle with Intelligent Navigation) die Führung im Wettbewerb "International Aerial Robotics Competition (IARC)" in Richland im US-Bundesstaat Washington übernommen. Damit geht das TU-Team als Spitzenreiter in die dritte und letzte Runde des Wettbewerbs, das sogenannte "Millennial Event", das im Jahr 2000 stattfinden wird.

Als einziges der insgesamt zehn angereisten Teams konnte das TU-Team den geforderten autonom fliegenden und handelnden Roboter präsentieren. Zwei Konkurrenten hatten nur einen Prototypen von Fluggeräten vorgestellt, das Team des Massachusetts Institute of Technology (MIT) mußte seinen Flug aufgrund eines Getriebeschadens absagen und die restlichen sechs Modelle flogen alle nur ferngesteuert. "Als wir dann an die Reihe kamen und einen vollständig autonomen Flug inklusive autonomen Start und autonomer Landung ankündigten, staunten die anderen nicht schlecht. Das Staunen wurde noch größer, als der Roboter tatsächlich autonom abhob, danach ein Faß fand und anschließend die korrekte Position übermittelte", erzählt Wolfgang Brandenburg, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Technische Informatik und Mitglied des TU-Teams. Er hatte eigentlich erwartet, daß die Konkurrenz ähnlich weit in der Entwicklung sein würde.

Bis kurz vor dem Start hatten die Studierenden und Wissenschaftlichen Mitarbeiter an MARVIN gearbeitet. Mit dem Resultat der Bemühungen sind sie sehr zufrieden. MARVIN durchstreifte ohne Eingriff von außen den 50 mal 100 Meter großen Parcours, auf dem sich zahlreiche Gegenstände wie ein umgestürzter Tankwagen, ein Eisenbahntankwaggon und ein Auto befanden. Allerdings mußten die Konstrukteure von MARVIN feststellen, daß das Erkennen der einzelnen Objekte viel Zeit kostete. Objekt aufspüren, ranfliegen, Nahaufnahme machen, das dauerte bis zu zwei Minuten. Erst danach wußte man, ob das inspizierte Objekt wirklich einer der gesuchten Gegenstände war. Daher konnte der TU-Flugroboter in den vorgeschriebenen 60 Minuten nur eines der zehn versteckten Fässer aufspüren. Irritiert wurde MARVIN durch einen Gullydeckel, den er immer wieder ansteuerte, um ihn genauer zu untersuchen. "Wir wissen nicht warum und müssen das erst noch analysieren", sagt Marek Musial, ebenfalls Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Technische Informatik. Das gilt auch für den Umstand, daß MARVIN zwar eine im Bild deutlich zu sehende Person anflug, jedoch nicht erkannte.

Veranstalter des Wettbewerbs ist die amerikanische "Association for Unmanned Vehicle Systems International" (AUVS). Der Wettbewerb ist offen für Hochschulen und Forschungseinrichtungen, nicht jedoch für kommerzielle Entwicklungsabteilungen: Voraussetzung ist die überwiegende Beteiligung von Studierenden an der Entwicklung des Systems. MARVIN entstand unter der Leitung der beiden wissenschaftlichen Mitarbeiter Marek Musial und Wolfgang Brandenburg am Institut für Technische Informatik bei Prof. Dr.-Ing. Günter Hommel im Rahmen von Lehrveranstaltungen. Zeitweise haben sich bis zu 30 Studierende an der Entwicklung beteiligt. Hauptsächlich stammen die Studierenden aus der Informatik, der Technischen Informatik, der Elektrotechnik und der Physik. Das Kernteam, das über den normalen Lehrbetrieb hinaus viel Freizeit in das Projekt investierte, besteht neben den beiden wissenschaftlichen Mitarbeitern aus den Studierenden Eike Berg, Christian Fleischer, Christian Reinicke, Volker Remuß

und Andreas Wege. Das Team wird durch den Modellhelikopter-Piloten Matthias Jeserich komplettiert, der, falls es zu Komplikationen kommt, die Steuerung des Roboters übernimmt.

Wer die Flugkünste von MARVIN bei der Präsentation am 8. Juni 1999 verpaßt hat, bekommt eine neue Chance. Ende Juli plant das MARVIN-Team eine erneute Vorführung. Über den genauen Zeitpunkt werden wir Sie noch informieren.

In unserer Medieninformation Nr. 106 vom 1. Juni 1999 hatten wir MARVIN bereits vorgestellt. Wir senden Ihnen die Medieninformation auf Anfrage gern noch einmal zu. TU-Pressestelle,
Tel.: 030/314-22919 oder -23922, Fax: -23909 oder -21421.

Weitere Informationen erteilt Ihnen gerne: Wolfgang Brandenburg und Marek Musial, Institut für Technische Informatik der TU Berlin, Tel.: 030/314-24709, -73618 oder -73110, Fax: -21116, E-Mail: brg@cs.tu-berlin.de oder musial@cs.tu-berlin.de, WWW: <http://pdv.cs.tu-berlin.de/MARVIN/index.html>

URL for press release: <http://www.tu-berlin.de/presse/pi/1999/pi143.htm>

URL for press release: <http://pdv.cs.tu-berlin.de/MARVIN/index.html>

URL for press release: <http://www.tu-berlin.de/presse/pi/1999/pi106.htm>