



## DFG-Forschungszentrum MATHEON Mathematik für Schlüsseltechnologien

Berlin, 22.9.2011

### Pressemitteilung

#### Algorithmen für die Raumstation

MATHEON und Berliner Schulen nehmen an einem Wettbewerb von NASA, MIT und ESA teil. Vielleicht dürfen Berliner Schülerinnen und Schüler bald kleine Roboter an Bord der Internationalen Raumstation ISS testen! Bis dahin ist zwar noch ein weiter Weg, aber die ersten Schritte in diese Richtung werden gerade vom DFG-Forschungszentrum MATHEON gemeinsam mit Katja Wundermann, Fachleiterin Informatik an der Käthe-Kollwitz-Oberschule und André Trotzke, Lehrkraft für Mathematik und Informatik am Heinrich-Hertz-Gymnasium unternommen. Hintergrund ist der „ZERO-Robotics/SPHERES“-Wettbewerb, den das Massachusetts Institute of Technology (MIT), die NASA und die Europäische Weltraumorganisation ESA ausgeschrieben haben. Bei dem Wettbewerb für Schülerteams geht es um die Programmierung von Bewegungsabläufen in 2D und 3D von Mini-Satelliten in annähernder Schwerelosigkeit. SPHERES (Synchronized Position Hold, Engage, Reorient, Experimental Satellites) sind fußball-große kugelförmige Satelliten, die als Test-Infrastruktur für autonome Rendezvous- und Andock-Manöver für Raumfahrzeuge bzw. Raumflugkörper dienen. In den USA findet dieser Wettbewerb schon seit 2009 statt, ausgewählte europäische Teams können dieses Jahr erstmals teilnehmen.

Unter der wissenschaftlichen Begleitung des MATHEON wurden sechs Teams mit jeweils fünf Schülern ins Rennen geschickt. Sie haben jetzt die Aufgabe, sich gegen die beteiligten anderen Mannschaften durchzusetzen. Neben dem Matheon sind aus Europa noch die RWTH Aachen und aus Italien sind das Politecnico di Torino und die Universität von Padua beteiligt. Insgesamt können sich bis zu 200 Teams beteiligen. Aus Europa werden knapp 20 Teams erwartet.

Startschuss für die Berliner Schülerinnen und Schüler ist am 26. September im Heinrich-Hertz-Gymnasium und an der Käthe-Kollwitz-Oberschule. Bei diesem ESA-Kick-Off-Event lernen alle europäischen Teilnehmer die diesjährigen Aufgabenszenarien kennen. In einem Lifestream stehen Mitarbeiter des MIT für Erklärungen und zur Beantwortung von Fragen zur Verfügung. Das Finale des Wettbewerbs findet voraussichtlich am 20. Dezember statt. Dann wird sich herausstellen, wie weit die Berliner Jungforscher gekommen sind.

Bereits im August waren Katja Wundermann und André Trotzke in Boston am MIT, um an einem Trainingsprogramm teilzunehmen. Das MATHEON hat in den vergangenen Monaten für die Teams Vorlesungen zu einigen themenbezogenen Problemen mit Wissenschaftlern des Forschungszentrums und anderer Einrichtungen organisiert. „Wir sind daher überzeugt, dass unsere Schülerinnen und Schüler bestens auf die Aufgaben vorbereitet sind.“, sagt Dr. Theo Roelofs, der im MATHEON den Wettbewerb betreut.

Den Kick-Off-Event können Sie gerne live im Heinrich-Hertz-Gymnasium mitverfolgen. Da haben Sie dann auch Gelegenheit, die teilnehmenden Schüler, sowie das Betreuerenteam kennen zu lernen. Die Schule finden Sie in der Rigaer Straße 81-82, 10247 Berlin. Beginn ist um 11.00 Uhr im Raum 112. Um Anmeldung vorab wird gebeten: Dr. Theo Roelofs, Tel.: 030 / 2147-7370.