



## **DFG-Forschungszentrum MATHEON** Mathematik für Schlüsseltechnologien

Berlin, 22.1.2014

### **Pressemitteilung**

#### **Wieder auf dem Treppchen**

#### **Auch diesmal nahmen Berliner Schulen unter Betreuung des MATHEON erfolgreich am SPHERES-Wettbewerb teil**

Die Erde ist in Gefahr. Ein Komet gefährdet die menschliche Existenz. Abgewendet werden kann diese Bedrohung entweder dadurch, dass kleine Satelliten mit Gravitationskraft den Kometen anziehen und auf einen anderen Weg lenken oder dass mit ihrer Hilfe der Himmelskörper mit Laserstrahlen bekämpft wird.

Zwischen beiden Möglichkeiten konnten Schülerinnen und Schüler aus Europa und den USA beim diesjährigen SPHERES-Wettbewerb auswählen und Lösungen dafür programmieren. Zum dritten Mal haben das Massachusetts Institute of Technology (MIT), die Europäische Weltraumorganisation ESA und die NASA diesen Wettbewerb auch für europäischen Schulen ausgeschrieben. Zum dritten Mal haben auch wieder Schulen aus Berlin teilgenommen und wie in den vergangenen Jahren einen der ersten Plätze belegt. Betreut wurden die fünf Berliner Schulen wieder vom DFG-Forschungszentrum MATHEON.

Startschuss für den aktuellen Wettbewerb war bereits am 7. September 2013. Berliner Teilnehmer waren Schülerinnen und Schüler des Käthe-Kollwitz-Gymnasiums, des Heinrich-Hertz-Gymnasium, des Ernst-Abbe-Gymnasiums und des Herder-Gymnasiums sowie erstmals auch des Immanuel-Kant-Gymnasiums. Vier Berliner Teams schafften es bis ins Halbfinale, die Schülerinnen und Schüler des Käthe-Kollwitz Gymnasiums schließlich sogar bis ins Finale, wo sie den dritten Platz belegten. Alle Berliner hatten sich, wie die meisten beteiligten Teams, für einen Lösungsweg mittels Angriffe mit Lasern entschieden.

Der SPHERES-Wettbewerb verfolgt nicht nur das Ziel, bei Schülerinnen und Schülern mit der Lösung anwendungsorientierter realer Probleme in der Raumfahrt das Interesse an den Naturwissenschaften zu wecken, sondern auch die soziale Kompetenz der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu fördern. Daher arbeiten die Schulteams zunächst getrennt voneinander. In der nächsten Runde müssen sie sich jedoch mit anderen Gruppen zu einer Allianz zusammenschließen. So ist es zu erklären, dass die Berliner gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern aus den italienischen Städten Fossano und Neapel den dritten Platz errangen.

Insgesamt hatten sich am aktuellen SPHERES-Wettbewerb 57 europäische und 108 US-amerikanische Teams beteiligt. Das europäische Finale wurde am 17. Januar wie alle Jahre im ESA-Hauptquartier im niederländischen Noordwijk ausgetragen, wohin auch die Finalisten von der Käthe-Kollwitz Oberschule gemeinsam mit ihrem MATHEON-Betreuer Dr. Theo Roelofs reisten. Dabei wurden die von ihnen programmierten Codes an Bord der Internationalen Raumstation ISS von deren Besatzung unter realen Bedingungen getestet. Die Schülerinnen und Schüler konnten dies mit einer Videoschaltung zur ISS live mitverfolgen. „Für die Schülerinnen und Schüler ist dies immer ein großer Moment. Wir vom MATHEON sind natürlich stolz, dass die von uns betreuten Schulen nun schon zum wiederholten Male erfolgreich waren. Dies bestätigt unsere Strategie verstärkt auch in die jüngere Generation zu investieren“, sagt Dr. Roelofs.

Alle fünf Schulen sind sogenannte Netzwerkschulen. Daraus resultiert auch die enge Kooperation mit dem MATHEON.

SPHERES (Synchronized Position Hold, Engage, Reorient, Experimental Satellites) sind fußball-große kugelförmige Satelliten, die als Testinfrastruktur für autonome Rendezvous- und Andock-Manöver für Raumfahrzeuge und Raumflugkörper dienen. Jedes Jahr wird eine andere Aufgabe gestellt, um Codes für bestimmte Bewegungsabläufe dieser Mini-Satelliten zu programmieren

Einen englischsprachigen Bericht mit weiteren Bildern und einem Kurzvideo sowie Interviews über das ISS Finals Event bei der ESA finden Sie unter:

[http://www.esa.int/Our\\_Activities/Human\\_Spaceflight/Education/Space\\_droids\\_battle\\_to\\_save\\_Earth\\_from\\_comet](http://www.esa.int/Our_Activities/Human_Spaceflight/Education/Space_droids_battle_to_save_Earth_from_comet)

Weitere Informationen: Dr. Theo A. Roelofs, DFG-Forschungszentrum MATHEON, Telefon: 030 / 314-28043, E-Mail: [roelofs@matheon.de](mailto:roelofs@matheon.de).