

Maria Schifferl und Ronja Wolf steuern ihre Roboter im Mondkrater des DLR School Lab per Handy. Fotos: Knobloch

Kleine und große Roboter begeistern die MINT-Girls

PROJEKT Am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt testen die Schülerinnen ihre selbst gebauten Roboter – und bekommen Einblicke in die Forschung.

VON LOUISA KNOBLOCH, MZ

OBERPFAFFENHOFEN. Leise zischend bewegt sich der Kopf des kleinen Roboters von links nach rechts, während er langsam durch die künstliche Mondlandschaft rollt. Vor einem Mondberg bleibt er schließlich stehen und ein rotes Lämpchen leuchtet auf – er hat etwas gefunden. „Wir haben unseren Roboter mit Thermosensoren ausgestattet – damit sucht er selbstständig nach einer Wärmequelle“, erklären Alina Kolb und Evi Sterr. Die beiden 16-jährigen Schülerinnen aus Kelheim und Schwandorf nehmen am Projekt „Moon Walk“ von „MINT-Girls Regensburg“ teil, einer gemeinsamen Initiative von Universität und OTH.

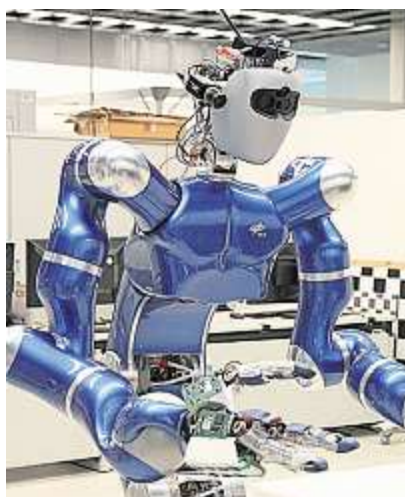
„Wir wollen Mädchen und jungen Frauen die Möglichkeit geben, sich im MINT-Bereich – also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik – auszuprobieren“, sagt Dr. Stephan Giglberger von der Fakultät für Physik der Universität. Dazu werden verschiedene Veranstaltungen wie etwa die „Girls' Day Akademie“ angeboten. Mit dem „Moon Walk“ gibt es nun zum zweiten Mal ein großes Projekt, das über mehrere Monate läuft. „Eine langfristige Studien- und Berufsorientierung ist wesentlich effektiver als eintägige Veranstaltungen“, betont Armin Gardeia, Leiter der Jungen Hochschule an der OTH Regensburg.

Auf der Suche nach Magnetfeldern

Seit Juni sind die insgesamt 16 MINT-Girls nun schon auf ihrer Mond-Mission. In dieser Zeit haben sie sich in Vorlesungen und Workshops mit der Technik des Mondflugs, Spektroskopie oder autarken Energiesystemen beschäftigt, in der Sternwarte Regensburg Fotos des Erdtrabanten aufgenommen und selbst einen kleinen Arduino-Roboter gebaut und programmiert. Am Mittwoch stand nun der Praxistest an: Im DLR School Lab des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen



Die MINT-Girls (rechts) besuchten mit ihren Betreuern das DLR.



Roboter Justin kann Bälle fangen.

mussten die Mädchen in vier Gruppen verschiedene Aufgaben lösen. „Auf dem Mond gab es früher Vulkanaktivitäten“, sagt Giglberger. Der Roboter von Alina und Evi soll daher mögliche noch vorhandene Wärmequellen aufspüren. Nach lokalen Magnetfeldern suchen dagegen Maria Schifferl und Ronja Wolf aus Regensburg, die ihre Roboter mit einem Magnetsensor und einer LED-Matrix ausgestattet haben.

Eva-Marie Kolb und Robin Lauerer aus Sulzbach-Rosenberg haben sich mit verschiedenen Steuerungssystemen befasst – sie können ihrem Roboter per Handy oder Joystick Befehle geben. An einer Sprachsteuerung wollen die Schülerinnen bis zum Projektende noch arbeiten. Emma Grasser aus Neutraubling und Franziska Bruckmann aus Regensburg haben für ihren Roboter ein Spektrometer entworfen und die Teile für das Gehäuse mit einem 3D-Drucker ausgedruckt. Mit dem Gerät wollen sie Gestein analysieren. Der dafür nötige Chip ist jedoch beim Ein-



Ein Highlight war der Flugsimulator.

DAS PROJEKT

- „MINT-Girls Regensburg“ ist eine gemeinsame Initiative von Uni und OTH.
- Das aktuelle Projekt „Moon Walk“ läuft von Juni bis Dezember 2015.
- Infos: www.mint-girls-regensburg.de

bau kaputtgegangen und muss nun ersetzt werden, damit es funktioniert.

Astronauten bei der Arbeit sehen

Am DLR bekamen die acht mitgereisten MINT-Girls auch Einblicke in die aktuelle Forschung. Prof. Dr. Gerd Hirzinger, der ehemalige Leiter des Instituts für Robotik und Mechatronik, zeigte wie sich Roboter in der Raumfahrt, der Industrie, aber auch in der Medizin und Pflege einsetzen lassen. Beim Rundgang durch das Institut erlebten die Schülerinnen dann den OP-Roboter MIRO und den humanoiden Roboter Justin in Aktion. Höhepunkt war der Besuch im German Space Operations Center: Von der Besucherbrücke des Columbus-Kontrollzentrums aus konnten die MINT-Girls den Astronauten auf der ISS bei der Arbeit zusehen und im Flugsimulator virtuell abheben. „Mega gut“, so ihr Fazit.

➤ Mehr Bilder zum Thema finden Sie unter www.mittelbayerische.de/uni