



Alexandra Kromer schaut durch das Teleskop. Am Wochenende machten die MINT-Girls in der Sternwarte Fotos vom Mond.

Foto: Knobloch

Die „MINT-Girls“ blicken zum Mond

PROJEKT In der Sternwarte Regensburg bekamen die Schülerinnen eine Einführung in die Astrofotografie. Neben dem Erdtrabanten leuchteten sie auch den Saturn ab.

VON LOUISA KNOBLOCH, MZ

REGENSBURG. „Das ist doch ein schöner Krater“, findet Franziska Bruckmann. Auf dem Laptop, der vor der Schülerin des Von-Müller-Gymnasiums in der Kuppel der Regensburger Sternwarte steht, ist ein Ausschnitt der Mondoberfläche zu erkennen. Im Rahmen ihres Projekts „Moon Walk“ machen Franziska und die anderen 16 „MINT-Girls“ an diesem Wochenende Fotos des Erdtrabanten.

Raketenantriebe und Roboter

Seit Mitte Juni sind die Schülerinnen aus Regensburg und Umgebung auf „Mond-Mission“. Es ist bereits das zweite große Projekt der „MINT-Girls“-Initiative. Universität und OTH Regensburg wollen damit Mädchen für Naturwissenschaft und Technik begeistern. Bisher haben sich die Schülerinnen etwa mit der Technik des Mondflugs und der Spektroskopie be-

fasst. Mit dieser Analysemethode lassen sich aufgrund des charakteristischen Spektrums eines untersuchten Mediums Rückschlüsse auf die chemischen Elemente ziehen, aus denen es aufgebaut ist. Auch eine Einführung in die Roboterprogrammierung haben die „MINT-Girls“ bereits erhalten. Im Laufe des Projekts sollen sie dann selbst einen kleinen Roboter bauen und programmieren. „Das war ganz lustig“, sagt Franziska. „Wir mussten den Roboter dazu bringen, einer schwarzen Linie am Boden zu folgen oder im Rechteck zu fahren.“

An diesem Projektwochenende steht aber der Mond im Zentrum. Den Freitag- und Samstagabend verbringen die Schülerinnen in der Sternwarte. In einem Vortrag haben sie zunächst eine Einführung in die Astrofotografie bekommen. Nun dürfen sie sich selbst daran versuchen. Das große Teleskop

in der Kuppel der Sternwarte wird auf den Mond ausgerichtet, mit der Steuerung wählen die Schülerinnen dann eine interessante Stelle aus, die sie fotografieren wollen. Dabei wird aber kein Foto im herkömmlichen Sinne, sondern ein Video mit 1000 Frames angefertigt. „Aus diesen Aufnahmen wird dann am Computer ein Mittelwertbild erstellt“, erklärt Sven Seeburg, ehrenamtlicher Mitarbeiter der Sternwarte. Im Gegensatz zu einem Einzelbild könne man ein solches Mittelwertbild am Computer schärfen, ohne dass lästiges Bildrauschen entsteht.

„Das Bearbeiten der Bilder am Computer ist schon viel Arbeit“, findet Franziska. Das Projekt macht den Mädchen aber trotzdem Spaß. „Solche Bilder sieht man sonst nur im Internet und jetzt machen wir sie selbst“, freut sich Alexandra Kromer, die am Werner-von-Siemens-Gymnasium die 10.

Klasse besucht. Emma Grasser vom Gymnasium Neutraubling hat daheim ein kleines Teleskop. „Solche Aufnahmen wie hier kann man zu Hause aber nicht machen“, findet sie.

Wolken und Wind als Störfaktoren

Das Wetter ist am Wochenende allerdings nicht ideal für Astrofotografie: Der Wind bringt das Teleskop zum Wackeln und als sich mitten während einer Aufnahme eine Wolke vor den Mond schiebt, wird das Bild auf dem Laptop plötzlich schwarz. „Oje, Sandsturm auf dem Mond“, scherzt Veronika Schmid. Die ehrenamtliche Mitarbeiterin der Sternwarte ist selbst ein ehemaliges „MINT-Girl“.

Trotz der ungünstigen Bedingungen dürfen die Mädchen zum Schluss noch Aufnahmen vom Saturn machen. Sven Seeburg richtet das Teleskop entsprechend aus. „Wow, cool“, rufen die Schülerinnen, als der Planet mit seinen charakteristischen Ringen – wenn auch etwas verschwommen – auf dem Bildschirm erscheint.

Franziska, die an der Schule einen Astronomiekurs besucht, könnte sich durchaus vorstellen, später ein naturwissenschaftliches Fach zu studieren – vielleicht sogar Astrophysik. Derzeit macht die Schülerin ein Praktikum im Kindergarten. „Das macht auch Spaß.“

DAS PROJEKT

► „Moon Walk“ ist das zweite große Projekt der gemeinsamen Initiative „MINT-Girls Regensburg“ von Universität und OTH Regensburg.

► Ziel des Projekts ist es, Mädchen und junge Frauen für MINT-Fächer – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik – zu begeistern.

► Den roten Faden des Projekts bildet eine virtuelle Reise zum Mond.

► In Vorlesungen, Workshops und bei Experimenten bekommen die Schülerinnen das nötige Rüstzeug an die Hand – von der für einen Mondflug nötigen Technik über optische Spektroskopie bis hin zu autarken Energiesystemen.