

63/2015

Mehr als nur „Wasserzeugs“

4. Tag der Helmholtz-Schülerlabore am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel

27.11.2015/Kiel. Seit vier Jahren veranstalten die Schülerlabore der Helmholtz-Gemeinschaft bundesweit einen gemeinsamen Helmholtz-Tag, bei dem sie Schulen einen Einblick in die Arbeit der jeweiligen Forschungszentren gewähren. Die Schulprogramme des GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel beteiligten sich dieses Mal mit einem Tag zur „Robotik in der Ozeanforschung“, zu dem sie das neue naturwissenschaftliche Oberstufenprofil der Gemeinschaftsschule Probstei eingeladen hatten.

Um „Robotik in der Ozeanforschung“ ging es bei dem Beitrag des GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel zum 4. bundesweiten Tag der Helmholtz-Schülerlabore. „Im Ozean gibt es große Bereiche, wo uns besonders zu unwirtlichen Jahreszeiten immer wieder Daten fehlen“, erläutert Dr. Björn Fiedler, Meereschemiker am GEOMAR. „Das ist einer der Punkte, wo autonome Messsysteme, also Roboter, von unschätzbarem Vorteil sind.“

Zu Gast am GEOMAR waren bei dieser Veranstaltung Schülerinnen und Schüler des naturwissenschaftlichen Oberstufenprofils der Gemeinschaftsschule Probstei. Sie erhielten Einblicke in verschiedene Anwendungen von Forschungsgeräten, die teils ferngesteuert und teils komplett eigenständig Erkenntnisse über Forschungsobjekte liefern, die den Wissenschaftlern sonst nicht zugänglich wären. Der Kiel ROV 6000 beispielsweise ist ein vom Schiff aus gesteuerter Tauchroboter, der bis aus 6000 m Wassertiefe gezielt Bilder und Proben von Objekten wie Schwarzen Rauchern oder den Tiefseebewohnern liefern kann, die sich rund um diese Quellen enorm heißen Wassers am Meeresboden ansiedeln. Oder auch das Autonome Unterwasser Fahrzeug ABYSS, das in der Lage ist, nur wenige Meter über dem Ozeanboden zu „fliegen“ und bisher nur sehr grob vermessene Gebiete in Teilstücken von der Größe mehrerer Fußballfelder und mit einer Auflösung von wenigen Millimetern photographisch zu kartieren.

Mitarbeiter des GEOMAR, unter ihnen auch der Leiter des ROV Teams Dr. Friedrich Abegg, erläuterten den jungen Gästen hierzu nicht nur den technischen Hintergrund, sondern auch die wissenschaftlichen Fragestellungen, die mit dieser Technik beantwortet werden sollen. Dies kam bei den Besuchern gut an: „Ich finde, das ist ein richtig schöner Überblick über die Arbeitsbereiche am GEOMAR. Bisher dachte ich immer: GEOMAR = Wasserzeugs“, erklärte Felix Mader, einer der technisch interessierten Schüler, etwas überrascht. Auch wenn die Forscher des GEOMAR dies vielleicht anders ausgedrückt hätten, trifft es aber doch den Nagel auf den Kopf: Hier soll den Jugendlichen deutlich gemacht werden, wie vielseitig Meeresforschung wirklich ist, und welche technischen und naturwissenschaftlichen Herausforderungen aus den unterschiedlichsten Bereichen dahinter stecken.

Besonders gut fanden die Schülerinnen und Schüler an dem Tag, dass es nicht nur bei der Präsentation von Vorträgen und Filmen blieb, sondern dass sie auch immer wieder die Möglichkeit hatten, die vorgestellten Roboter in der Gerätehalle des Technikzentrums am GEOMAR „live“ zu sehen, angefangen vom Container mit dem Leitstand des ROV 6000 bis hin zu einem in seine Bestandteile zerlegten Waveglider. Besonders letzterer faszinierte die Besucher: das Surfbrett-ähnliche Fahrzeug kann nur mit Hilfe der Energie von Wellen und Sonne über Monate hinweg

selbstständig Routen im offenen Ozean abfahren und vermessen, die ihm über Satellit vom GEOMAR aus vorgegeben werden.

Mit nach Hause nehmen die Schülerinnen und Schüler vielseitige Eindrücke der Arbeit eines Forschungszentrums, aber auch Ideen für eigene Projekte, die in den kommenden Monaten an der Schule verwirklicht werden sollen. Und ähnlich ist es an den anderen Helmholtz-Standorten: Bundesweit betreuen die Helmholtz-Schülerlabore jährlich etwa 65.000 Schüler und vermitteln ihnen durch eigenes Experimentieren einen Eindruck vom Ausüben eines wissenschaftlichen Berufs. Darüber hinaus bieten die Schülerlabore auch Fortbildungen für mehr als 2.000 Lehrer an.

Links:

Abbildungen:

Unter www.geomar.de/n4129 stehen Abbildungen zum Download bereit.

Kontakt:

Joachim Dengg (Schulprogramme GEOMAR), Tel.: 0431 600-4006, jdengg@geomar.de

Dr. Andreas Villwock (GEOMAR, Kommunikation & Medien), Tel.: 0431 600-2802,

presse@geomar.de