

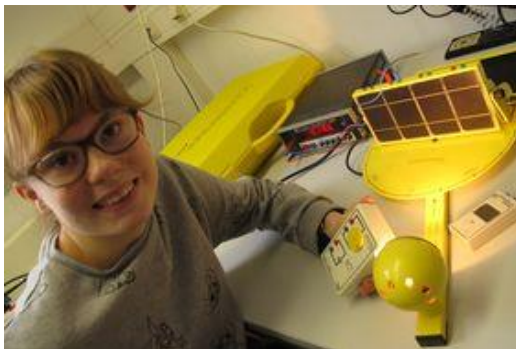
24. März 2020

„Ich experimentiere gern“

Premiere für den Schülerwettbewerb ExperiWatt! 160 Neuntklässler experimentierten im März rund um das Thema Energie im Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, im Mitmach-Museums INSPIRATA und in der GaraGe. An der HTWK Leipzig wurde ebenfalls geforscht.

„FitForFuture – Muskelkraft, Solarenergie oder Kohlekraft? Welche Formen der elektrischen Energieerzeugung wollen wir für unsere Zukunft?“ hieß die Fragestellung dort. Monika tritt kräftig in die Pedale des Ergometers. „74,8 Grad Celsius“ blinkt auf dem Monitor auf. So heiß ist das Wasser gerade in der metallenen Tasse, die über gelbe, rote und blaue Kabel sowie eine technische Apparatur mit dem Rad verbunden ist. Die Muskelkraft der Schülerin und ein kleiner Motor am Fitnessgerät, der mechanische in elektrische Arbeit umwandelt, sorgen dafür, dass sich das Leitungswasser erwärmt.

Während die 15-Jährige weiter radelt und langsam anfängt zu schwitzen, erzählt sie: „Ich experimentiere gern. Deshalb habe ich mich zu dem Schülerwettbewerb angemeldet.“ In den Fächern Physik und Chemie stehe sie auf Eins, „später möchte ich mal was mit Naturwissenschaften oder Informatik machen“.



Miriam experimentiert gern, möchte später mal studieren (Foto: Anja Landmann)

Den Forscherdrang stärken

Monika und 159 weitere Schüler aus Leipzig und Umgebung nahmen in den vergangenen Wochen an der ersten ExperiWatt teil. Nachdem die L-Gruppe im Oktober 2019 nach 15 Jahren das Aus des Wettbewerbs ExperiNat verkündet hatte, schlossen sich einige der bisherigen Kooperationspartner zusammen. „Wir wollten das erfolgreiche Format nicht sterben lassen“, sagt Jan Dossin, der die HTWK Leipzig vertrat. Gemeinsam mit den Verantwortlichen des Mitmach-Museums INSPIRATA und des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung stellte er die Nachfolge-Veranstaltung ExperiWatt auf die Beine. Später schloss sich die GaraGe an; Landesamt für Schule und Bildung, Stadt Leipzig sowie Verband der Ingenieure unterstützten finanziell und beim Koordinieren. Die Mitarbeiterinnen des HTWK-Projektes Studifit – Studieren lernen fürs Leben halfen beim Organisieren.

Mit dem Wettbewerb sollen eigenständiges Arbeiten und Experimentieren, Forscherdrang und Auseinandersetzung mit dem aktuellen Thema Energie gestärkt werden. „Wir möchten damit auch die Berufswahl der Mädchen und Jungen fördern und tiefere Einblicke in die verschiedenen Fachbereiche, auch bei uns an der Hochschule, ermöglichen“, sagt Studifit-Mitarbeiterin Claudia Bothe.

Zur Praxis gehört auch Theorie

Das klang auch für Miriam (15) interessant, weshalb sie dabei sein wollte. Die TU Bergakademie Freiberg hat sich die Delitzscherin schon angeschaut. Nun möchte sie die HTWK Leipzig kennenlernen. Architektur will sie studieren, vielleicht Bauingenieurwesen. Studiengänge, die auch die Messestädter anbieten. Eigentlich geht sie auf das Christian-Gottfried-Ehrenberg-Gymnasium Delitzsch, doch heute erkundet sie zum Beispiel, wie groß der Wirkungsgrad eines Wasserkochers ist und wie viel Energie er benötigt, um Wasser von 20 auf 90 Grad Celsius zu erhitzen.

Theorie gehört dazu – und so stellt Miriam auch die zugehörige Rechnung auf. Am Ende des Tages wird sie gemeinsam mit ihren Mitstreitern einen kleinen Test schreiben. Dieser wird ausgewertet, mit den Ergebnissen ihrer drei Teammitglieder zusammengezählt. Die besten Gruppen werden in einer Abschlussveranstaltung prämiert. Über die Preise möchte Jan Dossin noch nichts verraten. Nur so viel: „Es sind Teampreise. Sie sollen das Zusammengehörigkeitsgefühl stärken.“

Zurück im Experimentier-Raum: Tobias und Florian messen gerade die Leistung, die es braucht, um die Lampen eines Fahrrads zum Leuchten zu bringen. Benötigen LED oder klassische Lampen mehr Energie? Und wie hell werden sie bei welcher Leistung? Die beiden sind konzentriert, lassen sich nicht aus der Ruhe bringen. Es ist ihnen anzumerken, wie viel Lust sie auf den Tag hatten, so erzählt es Florian. „In der Schule besuchen wir ja auch das naturwissenschaftliche Profil.“ Tobias kann sich vorstellen, später an der HTWK Leipzig zu studieren. „Maschinenbau würde mir gefallen“, sagt der 14-Jährige. „Vielleicht mache ich später auch noch was mit Luft- und Raumfahrt.“ Hohe Ziele.

Energie durch Radeln erzeugen

Die haben sich auch Rosa und Monika aus Engelsdorf gesetzt. Doch für den Moment möchten sie erst einmal diese eine Aufgabe erledigen. Monika strampelt immer noch auf dem Fahrrad, liegt jedoch auf der Zielgeraden. Um das Wasser mit ihrer Muskelkraft auf 90 Grad Celsius zu erhitzen, wird sie schließlich 17 Minuten in die Pedale getreten haben. Macht nach der Rechnung der beiden Mädels 24 Wh und umgerechnet auf den aktuellen Strompreis 0,7 Cent. Physik ganz plastisch.

Text: Anja Landmann