

Galileo-Schule Bexbach besucht Schülerlabor - „Fit bei EnerTec“

Bereits zum zweiten Mal nahm eine Schülergruppe die Chance wahr, das EnerTec-Schülerlabor auf dem Unicampus in Saarbrücken zu besuchen. Im Rahmen der sogenannten „Fit-in-Kurse“ waren 34 Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 9 bis 12 zusammen mit ihren Fachlehrern Daniel Pieter und Karsten Schäfer an einem Nachmittag nach Saarbrücken gefahren. „Auf diese Weise ergibt sich die Gelegenheit, in einer authentischen Forschungsumgebung Versuche aus dem Bereich erneuerbare Energien durchzuführen und auszuwerten“, erläuterte Physiklehrer Pieter den pädagogischen Ansatz. Während eine Gruppe im EnerTec-Labor forschte, konnte eine zweite Gruppe im sogenannten SinnTec-Labor die technische Welt der Sensor-Technik kennenlernen. Hier wurde unter anderem ein binäres Thermometer gebaut und damit gearbeitet.

Das EnerTec- und das SinnTec-Schülerlabor sind Teil des Lehrstuhls für Automatisierungstechnik. „Wir wurden von einem netten Lehramtsstudenten und einer genauso netten Physik-Bachelor-Studentin empfangen, die uns mit einer zehnminütigen Powerpointpräsentation einen ersten Einblick in das Thema gewährten“, zeigten sich die Schülerinnen Meike Hoffmann und Eva-Louisa Peehs (Foto) beeindruckt vom Erlebten. Wichtige Grundbegriffe wie z. B. der Wirkungsgrad einer Maschine wurden erläutert und die Funktionsweise einer Solarzelle und eines Windrades kurz skizziert. Anschließend startete der praktische Teil, die Schüler wurden in Zweier-Teams aufgeteilt und konnten sofort an den entsprechenden Versuchstischen

mit dem Experimentieren beginnen. Dazu mussten die Schüler als erstes die verschiedenen Geräte korrekt anschließen und miteinander verkabeln. Untersucht wurde unter anderem der Zusammenhang zwischen der Anzahl der Rotorblätter des Windrades und der erzeugten Leistung, sowie die Effekte weiterer Einflussfaktoren wie die Stellung der Rotorblätter zum Luftstrom, die Stärke des Windes usw. Die Messwerte (also Stromstärke und Spannung) wurden mit Hilfe von Multimetern abgelesen und in verschiedenen Tabellen rechnerisch und grafisch ausgewertet. Der zweite Aufbau beschäftigte sich mit Solarenergie, hier gab es eine Solarzelle und eine Lampe, deren Strahlungsintensität reguliert werden konnte.

Natürlich findet dieser ungewöhnlich inspirierende Nachmittagsunterricht auch seine Fortsetzung im regulären Physikunterricht der Schule, versicherte Lehrer Pieter und freut sich nach den überaus positiven Erfahrungen auf „äußerst motivierte Schüler“ in seinem Fachbereich. Auch Didaktikleiterin Steffi Philippi, die vor Jahren die Idee der „Fit-In-Kurse“ ins Leben gerufen hat, hofft auf positive Effekte: „Mir ist es sehr wichtig, dass Schüler auch in der Schule freiwillige Angebote wahrnehmen können, die ihren Interessen entsprechen und ihre Stärken ausbauen.“ Auch für die betreuenden Lehrkräfte sei diese Aktion, so Philippi, eine besonders gerne wahrgenommene Möglichkeit, mit sehr interessierten Schülern mit hoher Eigenmotivation zu arbeiten. „...und das nach Unterrichtsende!“ Ein weiterer Besuch an der Uni Saarbrücken sei für das nächste Schuljahr bereits fest eingeplant.



Foto: privat