

Pressemitteilung

Technische Hochschule Bingen

Jessica Pleiner

11.06.2025

<http://idw-online.de/de/news853634>

Schule und Wissenschaft
Biologie, Chemie
überregional



Schule im Labor: Chemie-Rätsel und die verborgene Welt der Zellen

In der MINT-Woche lösen Schülerinnen und Schüler der 9. Klassen des Gymnasiums in Ingelheim Chemie-Rätsel an der TH Bingen und entdecken die verborgene Welt der Zellen. Vier Biologie-Leistungskurse erforschen, ob die Gene den Geschmack beeinflussen. Das Pilotprojekt wird wissenschaftlich begleitet und soll didaktische Erkenntnisse liefern.

Vom 10. – 13. Juni besuchen sieben 9. Klassen und vier Leistungskurse des Sebastian-Münster-Gymnasiums (SMG) Ingelheim die Technische Hochschule (TH) Bingen. Die MINT-Woche dient dazu, den Schülerinnen und Schülern die Fächer Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik auf praktische Weise nahezubringen. Etwa 200 Schülerinnen und Schüler erleben einen spannenden MINT-Tag mit Campus-Feeling an der TH Bingen. Mit dabei sind auch die Chemielehrerinnen und -lehrer.

Als Pilotprojekt, das wissenschaftlich begleitet wird, ist das Angebot für die Schule kostenlos. Es soll untersucht werden, ob man mit kreativen Lehrmethoden auch diejenigen begeistern kann, die sich sonst eher weniger für naturwissenschaftliche Fächer interessieren.

Aus dem Klassenzimmer geht es ins echte Labor. Die Schülerinnen und Schüler werden in zwei Workshop-Gruppen eingeteilt. Eine Gruppe löst mit Schutzbrille und Kittel bekleidet Rätsel im Chemie Escape Room. Hier können die Jugendlichen das theoretische Wissen unter realen Bedingungen umsetzen. Das Lernspiel wurde von Studierenden nach dem Prinzip der Gamification (etwa: spielerisches Lernen) unter der Leitung von Prof. Dr. Clemens Weiß entwickelt und umgesetzt. Im didaktischen „LifeZoom“-Labor begleiten Studierende die andere Gruppe der Nachwuchsforschenden bei ihren ersten mikroskopischen Einblicken in pflanzliche und menschliche Zellen. Unter der Leitung von Prof. Dr. Kerstin Troidl isolieren die Teilnehmenden das Erbmateriale sowohl aus Erdbeeren als auch aus ihren eigenen Zellen. So wird ein sonst unsichtbares Molekül sichtbar und begreifbar: die DNA als Grundlage allen Lebens. Auch für vier Biologie-Leistungskurse wird es spannend. Sie gehen an drei Extra-Tagen der Frage nach, warum Koriander für einige Menschen wie Seife schmeckt, während andere die Pflanze als leckere Zutat wahrnehmen. Liegt das etwa an den Genen?

Für die TH Bingen bedeutet das Projekt einiges an Aufwand: Während der vier Workshop-Tage sind Mitarbeitende, mitwirkende Studierende sowie Professorinnen und Professoren den ganzen Tag im Einsatz. Sogar Lehrveranstaltungen fallen aus. Das alles für den Erkenntnisgewinn. Die Begeisterung für ihre Fächer und für die Vermittlung von Wissen machen das für die Beteiligten jedoch mehr als wett. „Wir hoffen, dass unsere Angebote den Jugendlichen und auch den Lehrkräften Spaß machen!“ so Dr. Clemens Weiß, Professor für Chemie an der TH Bingen. Wenn das Projekt erfolgreich ist, könnte das Team der TH Bingen sich weitere Kooperationen und Fortbildungsangebote für Lehrkräfte vorstellen.



Eine Gruppe isoliert Erbmaterial,...
Laura Franz
TH Bingen



... während die andere Gruppe im Chemie Escape Room Rätsel löst.
Laura Franz
TH Bingen