

Lehr-Lern-Labor soll Physik anschaulich machen

Pädagogische Hochschule und KIT in Karlsruhe bieten Schülern und Lehrkräften einen Ort für naturwissenschaftliche Experimente

Von unserer Mitarbeiterin
Eva Klingler

Physik ist langweilig, kompliziert und nichts für Mädchen: Diese Vorurteile werden an der Karlsruher Pädagogischen Hochschule (PH) und dem neu geschaffenen Lehr-Lern-Ort Physik, kurz PHyLa, widerlegt.

Nicht nur Schüler haben Respekt vor dem Fach. Grund- oder Hauptschullehrer müssen oft fachfremd Physik unterrichten und werden angesichts der Komplexität des Stoffes gefordert. Das Konzept des Lehr-Lern-Labors an der PH in Karlsruhe schließt diese Lücke in der Lehrerausbildung, auch in Zusammenarbeit mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

An der Karlsruher PH gibt es bereits mehrere Lehr-Lern-Labors, so etwa auch in den Fächern Chemie oder Infor-

matik. Die Labore so wie auch das nun geschaffene hochmoderne Physik-Labor sind die Aushängeschilder des Instituts. Hier stehen die technisch ausgestatteten Säle des Labors, Schulklassen sowie Lehrern für Unterrichtsvormittage zur Verfügung.

Angeleitet und unterstützt werden diese Projektstage von Studierenden der PH, die sich in Kleingruppen auf ihren ersten Einsatz im Klassenzimmer vorbereiten.

„Dies ist eine absolute Win-win-Situation für alle“, erläutert der verantwortliche wissenschaftliche Leiter Tobias Ludwig, der auf die finanzielle Unterstützung der Sponsoren Vector Stiftung sowie die Jugendstiftung der Sparkasse hinweist.

So profitieren die Dozenten der PH durch die Überprüfung ihrer didaktischen Konzepte, aber ebenso die Studie-



Bereicherung für alle: Im Hochschul-Labor lernen Schüler die Wissenschaft besser kennen. Foto: Lea Schmitt/PHKA

renden der PH und des KIT. Denn so erhalten sie erste Praxiserfahrungen. Es profitieren die Lehrer der Gast-Klassen, da sie technisches Know-how erwerben und nicht zuletzt die Schüler, die an einem Vormittag Physikunterricht einmal ganz anders in einem spannenden Ambiente erleben. Die Experimente, die in dem Physik-Labor etwa mit Magneten, Stromkreisen, Motoren und solarbetriebenen Modellautos sowie funktionstüchtigen kleinen Winden oder Wasserkraft-rädern stattfinden können, wären in den Schulen gar nicht möglich. Hier hingegen schon.

Ein inhaltlicher Schwerpunkt des Lehr-Lern-Labors ist der Bereich Klimaphysik. Die Verantwortlichen merken, dass bereits Grundschüler dazu Fragen stellen, wie zum Beispiel: „Warum wird es auf der Erde so warm?“ Damit künftige Generationen ihr Handeln

mit Physik begründen können, müssen die naturwissenschaftlichen Zusammenhänge deutlich sein, heißt es weiter. „Eine Grundschulklasse hat unter anderem mit Wärmebildkameras die Einstrahlung von Sonnenenergie auf kleine Modellerden untersucht und auch selbst Kohlendioxid produziert“, so Ludwig. Der Einfluss von Treibhausgas auf unserem Planeten wird so hautnah erfahrbar. Laut Projektkoordinator Engin Kardas liegen schon viele Anfragen von Schulen vor.

Service

Interessierte können sich anmelden unter E-Mail phyLa@ph-karlsruhe.de. Die etwa einstündige Eröffnungsveranstaltung findet am 18. November um 9.30 Uhr auf dem PH-Campus in der Bismarckstraße 10 (Haus 2) statt. Informationen gibt es unter ph-ka.de/phyla.