

Atomphysik für Drittklässler

Junge Naturwissenschaftler wollen Grundschüler begeistern

Zum Bau eines Teilchenbeschleunigers benötigt man nicht mehr als eine Luftpumpe, einen Plastikschlauch, eine Metallkugel, einen Holzklötz und Knetgummi. Zumindest dann, wenn Drittklässler der Frage nachgehen, was kleine Teilchen sind und wie man sie im Teilchenbeschleuniger unterscheiden kann.

An der Pestalozzi-Schule im Riederwald wollen derzeit Studenten und Doktoranden der Physik Drittklässler für Wissenschaft und Technik begeistern. Das Projekt „Junge Forscher – wer wir sind und was wir tun“ wird gemeinsam von der Stiftung Polytechnische Gesellschaft und dem GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung in Darmstadt getragen.

In der ersten Unterrichtseinheit haben die Schüler gelernt, dass ein Atom ungeheuer klein ist. Dazu halbierten sie eine Kugel aus Knetmasse immer wieder mit einem Messer. Die meisten Schüler konnten die Kugel mit Hilfe einer Lupe etwa zehn Mal teilen – um sie auf die Größe eines Atoms zu bringen, wären 80 Mal nötig gewesen. Gestern lernten sie dann, wie ein Teilchenbeschleuniger funktioniert, indem sie ein einfaches Modell davon bauten und in Betrieb nahmen. Abschließen wird das Projekt ein Besuch der Kinder in der GSI.

„Kinder sollen lernen: Nicht nur Vorbrücke machen Forschung und Technik.“ So umriss Horst Stöcker, Wissenschaftlicher Geschäftsführer der GSI, nach dem Unterricht das Ziel des Projekts. Junge Forscher, die als Vorbild dienen könnten, sollten ihre Begeisterung für Naturwissenschaften an Drittklässler weitergeben. Die Leiterin der Pestalozzi-Schule, Anna-Elisabeth Wehr, lobte den Ansatz: Die Forscher könnten Talente und Interessen zutage fördern, die sonst unentdeckt blieben. „Keines unserer Kinder hat einen Wissenschaftler als Vater, sonst würden sie nicht im Riederwald leben.“

Roland Kaehlbrandt, Vorstandsvorsitzender der Stiftung Polytechnische Gesellschaft, zeigte sich zufrieden mit dem Lernerfolg der Drittklässler: „Die Kinder haben gelernt, dass ein Forscher immer weiter fragen muss.“

Zu beobachten war das in der Fragerunde, die den Unterricht abschloss. Nachdem geklärt war, dass die Sonne, die Erde und auch die Wolken aus kleinen Teilchen bestehen, wollte eine Schülerin wissen, woraus denn eigentlich kleine Teilchen bestehen. „Darüber reden wir dann, wenn ihr uns in der GSI besucht“, antwortete der Doktorand Philipp Lüttig. „Wir wollen das nämlich auch wissen.“ *near.*