



Mit großen Augen: staunende kleine Forscher.

Mit Sturm, Charlie Chaplin und Abrissbirne

5000 kleine Studierende bei der 5. Karlsruher Kinder-Uni

Rasanter Auftakt – explosiver Schluss. Dazwischen lagen vier Wochen Kinder-Uni mit einem Angebot, das noch abwechslungsreicher war als in den Jahren davor: Zum ersten Mal haben Universität und Forschungszentrum Karlsruhe das Programm für die Acht- bis Zwölfjährigen gemeinsam gestaltet. Die Vorlesungen verfolgten 4800 Kinder, bei den Workshops forschten weitere 200 selbst mit. <VON MARGARETE LEHNÉ>

Ein Raunen ging durch das Audimax, als Professorin Dr. Sarah Jones Fotos zeigte, die nach einem Hurrikan aufgenommen wurden: Überschwemmungen, umgestürzte Bäume, zerstörte Häuser. Wie der Wirbelsturm entsteht, erklärten sie und ihre Mitarbeiter mit Experimenten – und einem Drehstuhl. Mit Hurrikan-Modellen aus Papier probierten die kleinen Wissenschaftler aus, wie sich der gefährliche Sturm bewegt.

Mit Professor Dr. Claus Mattheck und der „Körpersprache der Bäume“ feierte die Kinder-Uni Premiere am Forschungszentrum. Zum ersten Mal waren die jungen Studierenden in der Aula des Fortbildungszentrums für Technik und Umwelt zu Gast. Dort berichtete ihnen Professor Mattheck von riesigen und winzigen Bäumen, vom Baumkronen mit

„Sturmfrisur“ und Wurzeln, die über der Erde wachsen. Und zeigte, dass Bäume großartige Vorbilder für technische Bauteile liefern: wie sie die Spannung gleichmäßig auf ihrer Oberfläche verteilen und wie sie Wülste und Rippen bilden, wenn dieses Gleichgewicht gestört wird.

Karlsruhe aus der Luft – als einfache Landkarte oder als aufwändige Computeranimation: Das sahen die Kinder bei Professor Dr. Hans-Peter Bähr. Er verriet ihnen auch, wie sie in den Aufnahmen viel mehr entdecken können als Straßen und Häuser. In Wärmebildern zum Beispiel kennzeichnet die Farbe die Temperatur der abgebildeten Dinge: So kann man sogar aus großer Höhe erkennen, ob das Wasser in einem Springbrunnen warm oder kalt ist.

Applaus und Gelächter gab es gleich zu Beginn der Vorlesung von Dr. Catherina Burghart. In einem kurzen Filmausschnitt klatschte ein Roboter Charlie Chaplin schwungvoll Sahne ins Gesicht. Dass Roboter aber auch unangenehme oder knifflige Aufgaben übernehmen können, zeigte die Wissenschaftlerin dann an einer Reihe anderer Beispiele: Staubsauger, die selbstständig unter dem Schreibtisch sauber machen; Forschungsroboter, die im Weltraum oder im Meer unterwegs sind und solche, die bei Operationen helfen können.

Der Hubschrauber startet, der Pilot bleibt am Boden: Dass das funktioniert, bewiesen Natalie Frietsch und Oliver Meister. Zunächst machten sie mit einem Ventilator vor, wie Rotoren funktionieren. Gleich vier dieser Flügel dreh-



Probieren gehört zum Studieren: Schüler beim Versuch.



Anschaun und verstehen: Dr. Catherina Burghart erläutert Kindern, wie ein Roboter funktioniert.

FOTOS: GABI ZACHMANN/MARKUS BREIG



Ansturm: 5000 Mädchen und Jungen kamen zur Kinder-Uni 2007.



Selbst ist das Mädchen: Experiment im Chemie-Workshop.

ten sich an dem Mini-Helikopter, den die beiden mit einem Navigationssystem steuerten. Und schon hob er ab, schwebte durch den Hörsaal – und filmte mit seiner Kamera die jubelnden Kinder.

Steine sind fest, Wasser ist flüssig, einfache Sache! Aber es gibt auch Materialien, die beides sein können: Mit spannenden Experimenten stellte Professor Dr. Norbert Willenbacher den Kindern einige Materialien mit verblüffenden Eigenschaften vor. Davon dass sie mit einem Trick sogar über Flüssigkeiten laufen können, überzeugten sich viele kleine Wissenschaftler – barfüßig, dafür mit Laborkittel – in einer Wanne mit einem Wasser-Stärke-Gemisch.

„Schieß doch!“ So schallte es durch das Audimax – und schon blitzten Leuchtstäbe durch den abgedunkelten Hörsaal. Wanderten von Hand zu Hand, genau wie die elektrischen Impulse von Nervenzelle zu Nervenzelle. Im großen Hörsaalversuch stellten 640 Kinder nach, wie das Richtungshören, zum Beispiel auf dem Fußballplatz, funktioniert. Vorab hatte Dr. Fridtjof Feldbusch den kleinen Forscherinnen und Forschern erklärt, wie das Gehirn denkt: mit einhundert Milliarden Nervenzellen und sehr viel Energie.

„Comment déconstruire les bâtiments?“ Das fragte Professor Dr. Otto Rentz zu Be-

ginn der deutsch-französischen Vorlesung: Wie können wir alte Häuser abbauen? Eine Möglichkeit: laut und spektakulär mit der Abrissbirne. Was bei den Kindern mit Knalleffekt und Rauch für Begeisterung sorgte, ist für eine Baustelle nicht optimal. Also stellten Rentz und sein großes Helferteam eine andere Lösung vor: den kontrollierten Rückbau. Dabei halfen die Kinder mit. Dachziegel für Dachziegel, Stein für Stein bauten sie das Modellhaus ab. So können die Teile wieder verwendet werden – zum Beispiel, um ein neues Haus zu bauen!

Zu drei Workshops ging es noch einmal auf das Gelände des Forschungszentrums. Mit Dr. Gerhard Frank machten sich jeweils 60 Kinder „Auf die Spurensuche nach Radioaktivität in der Umwelt“: Nach einer kurzen Einführung nahmen sie den Geigerzähler in die Hand und untersuchten die Umgebung.

Zwei weitere Workshops auf dem Campus der Universität gestalteten Schüler des HECTOR-Seminars mit, mit dem Universität und Forschungszentrum bei der Förderung begabter Schülerinnen und Schüler kooperieren. Christoph Pfeifer betreute mit Dr. Heike Puzich-Martz am Institut für Organische Chemie 18 Kinder bei Experimenten zu Oxidationen im Alltag. Am Institut für Bio- und Lebensmittelchemie pro-

bierte Fabian Luft mit dem Ingenieur Frederik Wolf und zehn kleinen Forscherinnen und Forschern aus, wie man aus Öl, Eigelb und Wasser eine leckere Mayonnaise macht.

Die Referentinnen und Referenten in den Vorlesungen und Workshops begeisterten viele kleine Studierenden: „Danke, dass sich alle so viel Mühe geben und alles so toll erklären“, schrieb Jessica Küttner ins Gästebuch, das es erstmals auf den Internetseiten der Kinder-Uni gab. Céline Schneider schaute nach vorn: „Ich freue mich auf die Kinder-Uni im nächsten Jahr!“ ■

Info

Die Abteilung Presse und Kommunikation der Universität organisierte die Kinder-Uni 2007 in Zusammenarbeit mit dem Fortbildungszentrum Technik und Umwelt am Forschungszentrum, der Agentur Sokoll & Friends und der Hauptabteilung V Gebäude und Technik der Universität. Das Medienzentrum der Universität unterstützte sie technisch und konzeptionell. Die Landesstiftung Baden-Württemberg fördert die Veranstaltung. <le>