

Das große Staunen

Kinder programmieren einen Roboter

Der vierte Studientag der Kinder-Uni an der Fachhochschule (FH) Trier stand ganz im Zeichen kleiner, grauer Apparate aus Lego. Im Programmier-Workshop erfuhren die Kinder, wie sich Roboter über ein Computerprogramm steuern lassen.

Von unserer Mitarbeiterin
Christa Weber

Trier. Bodenproben analysieren und Roboter programmieren – auch am vierten Studientag der Kinder-Uni, organisiert von der Trierer Fachhochschule in Kooperation mit dem Trierischen Volksfreund, bot die FH ihren jungen Besuchern ein vielfältiges Programm.

Den Fachbereich BLV (Bauingenieurwesen, Lebensmittel- und Versorgungstechnik) vertrauten dabei die Mitarbeiterinnen des Projekts „Ada Lovelace“, das sich landesweit für mehr Frauen in technisch-naturwissenschaftlichen Berufen einsetzt.

Am Vormittag ging es für die 37 Nachwuchs-Studenten zunächst raus in die Natur. Zwei Geowissenschaftlerinnen von der Universität Trier hatten Bohrgeräte und spezielles Gerät mitgebracht,

mit dem die Kinder Bodenproben entnehmen konnten. Anschließend wogen sie die Proben und analysierten ihre chemischen Bestandteile. „Das hat alles so schön gesprudelt“, fand Charlotte Jax (8). Wie die meisten Kinder freute sie sich jedoch besonders auf den anschließenden Programmier-Workshop im Rechenzentrum. Dort wartete Ada-Lovelace-Mentorin Sofia Christ mit einem Dutzend Roberts und Robertas, kleinen, grauen Robotern aus Lego. Nach einer kurzen Einweisung in die Technik konnten die Kinder gleich mit dem Programmieren loslegen.

Vor allem die Jungs steuerten ihre Roboter schon nach wenigen Minuten begeistert über die Tische. „Der kann ja wirklich alles“, staunte Daniel Theis (10). Aber auch die Mädchen waren fasziniert. „Den Roboter selbst zu steuern, ist echt cool“, freute sich Sonja Klassen. „Ist eigentlich auch ganz leicht“, fand die neunjährige Kira Kail.

Workshop-Leiterin Christ war zufrieden: „Bei 37 Teilnehmern konnte ich nicht lange erklären“, gestand sie. „Aber die meisten haben schnell begriffen und können jetzt viel ausprobieren.“ ek/10



Per Mausclick lässt Florian Keller (rechts) den Lego-Roboter NXT vor sich über den Tisch fahren. Philipp Ullrich, Carl-Louis Schmitt und Daniel Theis (von rechts) schauen konzentriert zu. TV-Foto: Christa Weber

Das Auto der Zukunft

Kinder-Uni: 3200 Kilometer mit einem Liter Benzin

Zum Start der zweiten Kinder-Uni-Woche an der Trierer Fachhochschule (FH) haben 32 potenzielle Nachwuchs-Wissenschaftler hinter die Kulissen des Fachbereichs Technik geblickt. Dabei standen Wissen und Versuche rund um das Thema Fahrzeug-Entwicklung im Mittelpunkt. Besonderes Highlight: die Fahrt in einem Energiespar-Auto.

Trier. (cweb) Tests zum Luftwiderstand und eine Fahrt im Auto der Zukunft – auch zu Beginn der zweiten Kinder-Uni-Woche an der FH gab es viel zu erleben. Am dritten Studientag des Bildungsprojekts, organisiert von der Trierer Fachhochschule in Kooperation mit dem TV, haben sich die Kinder im Fachbereich Technik umgeschaut. Im Mittelpunkt stand der ProTRon Aeris – ein an der FH entwickeltes, Brennstoffzellen betriebenes, Energiespar-Auto. In der Vorlesung von Hartmut Zoppke, Professor für Fahrzeugtechnik, erfuhren die 32 Teilnehmer zunächst, wie Autos

sich fortbewegen und welche Rolle Beschleunigung, Roll- und Luftwiderstand dabei spielen.

Die Kraft des Luftwiderstands erfuhren die Nachwuchs-Wissenschaftler am eigenen Leib. Vor der Fachhochschule liefen sie einmal ohne und einmal mit Fallschirm auf dem Rücken über den Parkplatz. Zum Vergleich hielten FH-Studenten die Laufzeiten mit einer Stoppuhr fest.

Höhepunkt des Tages war die Fahrt im ProTRon. In einem Ausstellungsmodell durfte jeder Teilnehmer eine Runde auf dem Parkplatz drehen. „Das hat total Spaß gemacht“, freute sich Maximilian Heinz. Besonders faszinierte den Zwölfjährigen der Verbrauch: „Der schafft 3200 Kilometer mit der Energie von nur einem Liter Benzin!“ Zum Abschluss ging es in die Maschinenhalle, wo Studenten mit einem Wasserstrahlenschneider für jeden Teilnehmer einen Mini-ProTRon aus einer Kunststoff-Platte schnitten – als Andenken an den FH-Besuch. ek/10

Ein Stempel aus dem Computer

Teilnehmer der Kinder-Uni entwerfen eigenes 3D-Modell

Aus lauter Einsen und Nullen im Computer kann ganz schnell etwas zum Anfassen werden. Das haben die Teilnehmer der Studientag Informatik der neuen Kinder-Uni an der Fachhochschule gleich ausprobiert.

Trier. (lo) Etwas am Computer entwerfen und es wenige Stunden später schon in der Hand halten – wie das geht, haben die Teilnehmer der neuen Kinder-Uni an der Fachhochschule Schneidershof in Kooperation mit dem Trierischen Volksfreund erfahren. An einem Tag stand die Studienrichtung Informatik auf dem Programm. Dabei gestalteten die Kinder von acht bis zwölf Jahren am Rechner einen Stempel und eine Figur, um sie anschließend am 3D-Drucker auszudrucken und mit nach Hause zu nehmen.

Zunächst erhielten die Kinder eine Einführung in das 3D-Modellier-Programm „RhinoCeros“ für den Computer. Schon in der ersten Stunde konnten sie so mit wenigen Klicks eigene Figuren

erstellen. Dabei war Kreativität gefragt: die Kinder schufen Kegel, verwickelten sie und verbanden sie mit weiteren geometrischen Formen. Michael Hoffmann, Leiter des Druckerservice an der Fachhochschule, zeigte sich zufrieden: „Da sind schon richtig gute Sachen dabei.“

Dann wurde es ernst: Die Teilnehmer gestalteten ihren eigenen Stempel mit ihren Namen oder einem kleinen Spruch darauf. Dabei gab es einiges zu beachten: Die Schrift musste spiegelverkehrt sein, und zu dünn durfte das Ergebnis auch nicht werden, „sonst geht der Stempel sofort kaputt“, warnte Hoffmann.

War die Inschrift gefunden, war es schon so weit: Die Teilnehmer übertrugen ihre Daten zum 3D-Drucker, aus dem nach einiger Zeit ein echtes Modell herauskam. Gemeinsam entpulverten, vakuumierten und trockneten sie den neuen Stempel, bis er schließlich einsatzbereit war. Der Praxis-Test zeigte: Die Stempel funktionieren tadellos. ek/10

Frösche, Häuser und Raketen

Architekten zeigen, was sie aus Papier bauen können

Am letzten Tag der Kinder-Uni an der Trierer Fachhochschule haben die Teilnehmer den Fachbereich Gestaltung kennengelernt. Mit Hilfe von Dozenten aus den Fachrichtungen Architektur und Innenarchitektur bauten die Kinder Häuser, Türme und Möbelstücke – nur durch das Knicken von Papier.

Trier. (cweb) Ganze Häuser bauen aus nur einem Blatt Papier – am letzten Tag der Kinder-Uni, organisiert von der Trierer Fachhochschule (FH) in Zusammenarbeit mit dem TV, konnten sich die 40 Teilnehmer als Papierkünstler beweisen. Stellvertretend für den Fachbereich Gestaltung berichteten Architektur-Dozenten den jungen Besuchern, womit sie sich in ihrem Fachgebiet beschäftigen. Zunächst zeigte Professor Matthias Sieweke Bilder von Eisbären, Eskimos und Vogelnestern. Von ihm erfuhren die Kinder, wo in der Natur ein Architekt Ideen und Vorbilder für seine Entwürfe findet.

Im Konstruktions-Workshop von Studentin Agnes Morguet durfte der Nachwuchs selbst ran. Die Aufgabe: ein Blatt Papier so knicken oder stecken, dass es von selbst stehen bleibt. Bereits nach wenigen Sekunden stand das Papier-Zelt von Louis Faber auf dem Tisch. „Mit dem Papier zu bauen, gefällt mir richtig gut“, gestand der Neunjährige. Aber eigentlich wollte er „später lieber Steinmetz werden“.

Frösche, Schiffe, Hochhäuser und Raketen: Am Ende des Workshops bevölkerten Dutzende Papier-Kunstwerke den Fußboden. „Da sind ja wirklich tolle Sachen dabei“, lobte Dozentin Morguet.

Mit der Übergabe der FH-Zertifikate endete der letzte Studientag der Kinder-Uni 2009. Organisator Jan-Christoph Krug zog ein positives Fazit: „Das neue Konzept ist aufgegangen. Durch ganze Tage statt der bisherigen Einzelveranstaltungen haben sich die Kinder wirklich wie kleine Studierende gefühlt.“ ek/10

Knallharte Verhandlungs-Künstler

An der Kinder-Uni lernen die Teilnehmer die Welt der Wirtschaft kennen

Die Wirtschaft ist für viele Kinder ein abstrakter Begriff, mit dem höchstens Erwachsene etwas anfangen können. Doch das muss so nicht sein: An der Kinder-Uni haben die Teilnehmer von acht bis zwölf Jahren in die Welt der Wirtschaft reingeschnuppert.

Von unserer Mitarbeiterin
Anita Lozina

Trier. So fängt die neue Kinder-Uni an der Fachhochschule Schneidershof gut an: Jedes der Kinder findet ein Päckchen Gummibärchen an seinem Platz. Doch ihr heutiger Dozent Jörg Henzler, Professor für Volkswirtschaftslehre und internationale Finanzmärkte, hat nicht jedem Teilnehmer die gleiche Sorte gegeben. „Wem seines nicht gefällt, der kann ja tauschen“, schlägt er vor. Doch die anderen Kinder denken gar nicht daran, ihre Gummibärchen zu tauschen.

Da gibt Henzler jedem Teilnehmer zehn Steine, die zwar ei-

nen Wert haben; nur welchen, das weiß er selbst noch nicht. „Tauscht jetzt die Süßigkeiten zusammen mit den Steinen“, fordert er die Kinder auf. Das zeigt Wirkung: Plötzlich herrscht ein buntes Treiben, die Kinder handeln, tauschen und sammeln, was das Zeug hält.

Elf Steine und vier Päckchen Gummibärchen als Ausbeute

So wie Christopher Haas, der insgesamt vier Päckchen Gummibärchen und elf Steine erbeutet. „Euch muss ich ja erst wieder unter Kontrolle bekommen“, lacht Professor Henzler. Schon haben die Kinder ihre erste Lektion gelernt: „So regt man den Handel an.“

Bei der Kinder-Uni der Fachhochschule Trier in Kooperation mit dem Trierischen Volksfreund stand das Fach Wirtschaft auf dem Plan. Das ist weniger trocken als gedacht; mit seinem Experiment hat Henzler den Kindern gezeigt, wieso man für den Handel Geld benutzt.

„Damit wird das Tauschen attraktiv und macht sogar Spaß.“ Und noch mehr haben die Kinder zwischen acht und zwölf Jahren dabei gelernt: Wo das Geld herkommt, wieso man nicht beliebig viel davon drucken kann und wieso man es nicht nur benutzen und mit vollen Händen ausgeben, sondern auch etwas davon sparen sollte.

Doch auch die Welt der Werbung und Produktentwicklung wurde den Teilnehmern nahegebracht. Sie erfuhren, was sich die Hersteller einfallen lassen, damit ihre Produkte gerade bei Kindern möglichst viel Aufmerksamkeit wecken.

Am Ende erhielten alle Kinder ein Abschlusszertifikat. Henzler ist sich sicher: Unter ihnen schlummert so mancher Nachwuchs-Unternehmer. „Da sind ganz bestimmt einige Naturtalente dabei.“ bec/10

Seitengestaltung:
Rebecca Schaal/Elmar Kullück



Seine Beute: vier Päckchen Süßigkeiten und elf Steine. Christopher Haas lernt viel über Wirtschaft. TV-Foto: Anita Lozina



Im Konstruier-Workshop haben Sylvie Feld (vorne) und die anderen Teilnehmer ihrer Kreativität freien Lauf gelassen. TV-Foto: Christa Weber