

Wissenschaftlern über die Schulter gucken

Informieren und Mitmachen: Die Uni Wuppertal lud zum Tag der Forschung in die City-Arkaden.

Von Julia Wessel

Drei roboterartige Arme fahren kreisförmig über eine Fläche und schichten hellblaue Kunststoffäden übereinander, beobachtet von Zuschauern aus allen Generationen. In etwas mehr als fünf Stunden wird hier eine fertige Vase stehen – produziert von einem 3D-Drucker mitten in den City-Arkaden. Das ungewöhnliche Spektakel am vergangenen Samstag war Teil des Tags der Forschung, bei dem verschiedene Fachbereiche der Bergischen Universität Einblicke in ihre Projekte boten.

Das Team des Studienfachs Druck- und Medientechnologie sorgte mit ihren 3D-Druckermodellen für Begeisterung. „Das Vorbild für die Technik liegt in der Natur“, erklärte Mustafa Bilgin den Umstehenden. „Wenn man sich Muscheln oder Schneckenhäuser aus der Nähe anschaut, kann man auch viele dünne Schichten erkennen.“ Das Einsatzspektrum der Drucker reiche von seltenen Ersatzteilen, etwa für Oldtimer, bis hin zu Prothesen. „In den nächsten Jahren wird



Petra aus den Siepen führt Dirk Uhlenbrock in die Welt der Robotik ein.

Foto: Andreas Fischer

Campus

Wuppertal

sich da noch viel tun – vor allem in der Medizin.“ Direkt vor Ort fertigte Bilgin 3D-Scans von Besuchern an und verteilte sie auf USB-Sticks – zum mit nach Hause nehmen und immer wieder Ausdrucken.

Das Bergische Schul-Technikum stellte Ergebnisse seiner Kurse für Schüler ab der achten Klasse aus: von Sumo-Robotern, die sich gegenseitig von der Arenafläche schubsen über LED-beleuchtete Schminkspiegel bis hin zu über Apps steuerbare Smart-Home-Assistenten. „Die Schüler haben die Einzel-

teile selbst zusammengelötet“, erzählte Masud Delschad und zeigte einen Rohbau des Geräts. „Dann haben sie Grundlagen der Programmierung gelernt, damit sie die App auch richtig bedienen können.“ Die Kurse würden teilweise bei Wuppertaler Unternehmen durchgeführt, „zum Beispiel bei Knipex, Schmersal oder Vaillant“, fügte Sarah-Lena Debus hinzu. „Da lernen die Schüler wichtige Leute kennen.“

In der Mitte der City-Arkaden bildete ein mehrere Quadratmeter großes Modell das Quartier Arrenberg ab, dessen Gebäude mit verschiedenfarbigen Streifen markiert waren. „Die roten Markierungen zeigen Potentialräume, die momentan leer stehen oder zumindest nicht ausgeschöpft werden“, erklärte die angehen-

de Architektin Michaela Russmann. Zum Beispiel könnten Büroräume, die nur bis nachmittags in Gebrauch sind, in der restlichen Zeit anderweitig genutzt werden. Die Informationen zum Bestand der Gebäude haben sich zum Teil durch einen guten Kontakt zum Stadtteilbüro Arrenberg ergeben. „Wir haben aber auch viel selbst recherchiert, an Türen geklingelt und einfach nachgefragt.“

Ein neuer Blickwinkel auf täglich stattfindende Phänomene

Ein Stück weiter sorgte ein in zwei Ebenen getrenntes Display für Aufsehen, unten Beleuchtung, oben Bild. „Normale Displays sind komplett von unten LED-beleuchtet“, erklärte Andreas Henkel. „An dunklen Stellen im Bild wird das Licht einfach gestoppt, sozusagen ver-

brannt. Wir entwickeln ein Display, das nur da Licht erzeugt, wo es auch gebraucht wird.“ Das sei um zwei Drittel effizienter.

Um Licht ging es auch am Stand der Astroteilchenphysiker: Eine Virtual Reality-Brille führte die Besucher zwei Kilometer bergab, tief ins Eis des Südpols, wo der Lichtdetektor Ice Cube auf einer Fläche von einem Kubikkilometer das Vorkommen von Neutrinos misst. „Dadurch erfahren wir mehr darüber, was an hochenergetischen Dingen im All passiert“, erklärte Anna Pollmann. Wuppertal sei eine der Gründungs-units des internationalen Projekts (siehe unten).

Einige Meter weiter probierten Kinder verschiedene Honigsorten. Ein Projekt der Molekularen Pflanzenforschung gilt der Sortenbestimmung von

Waldhonig durch biochemische Analysen. „Blütenhonigsorten kann man einfach anhand der Pollen unterscheiden“, erklärte Thomas Göttlinger. Unter einem Mikroskop konnten die Besucher Blütenpollen von Nahem betrachten. „Viele denken bei Pollen nur an Allergien, dabei spielen sie in der Natur eine wichtige Rolle“, bemerkte Göttlinger. Das sei Sinn des Aktionstages: einen neuen Blickwinkel auf täglich stattfindende Phänomene zu ermöglichen. Auch Mustafa Bilgin stellte fest: „Viele Wuppertaler wissen bestimmt gar nicht, was da oben auf dem Berg alles passiert.“ Das beschäftigten auch die Besucher: „Toll, dass unsere Uni bei so großen Projekten mitmischt“, staunte Katja Werfel, deren Kinder an jedem Stand etwas ausprobieren wollten.

REAKTION

ORGANISATOR „Ich freue mich, dass wir unsere Hochschule mit unserer Aktion in den City-Arkaden der Wuppertaler Bevölkerung ein wenig näherbringen konnten“, so die Bilanz von Dr. Peter Jonk, Leiter des UniServices Transfer und Organisator des Tags der Forschung.

Der Tag der Forschung findet alle zwei Jahre statt. Die Wissenschaftler gehen dann hinunter in die Stadt, um Wuppertals Bürger über den alltäglichen Nutzen laufender Forschungsprojekte aufzuklären. Auch die Zentrale Studienberatung ist traditionell vor Ort, um über Studienmöglichkeiten zu informieren.