

Große Ideen für kleine Teile

Oberstufenschülerinnen erforschen die Nanotechnologie an der TU Darmstadt

Eine Woche lang war die TU Darmstadt Gastgeberin für 30 naturwissenschaftlich begeisterte Oberstufenschülerinnen aus ganz Deutschland. Sie beteiligten sich an der Nano-Orientierungs-Akademie (NOA), einer Informationsveranstaltung über das Forschungs- und Berufsfeld der Nanotechnologie speziell für Mädchen. Die lokale Koordination der Veranstaltung übernahm das TU-Institut Druckmaschinen und Druckverfahren.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU boten den Schülerinnen ein spannendes und abwechslungsreiches Programm, in dem sich alles um die Nanotechnologie drehte. Bei Workshops, Vorträgen und einem Besuch des Chemie- und Pharmaunternehmens Merck KGaA konnten die Teilnehmerinnen das Thema Nano intensiv kennenlernen. Im Mittelpunkt der Akademie standen drei Praxistage im Labor: Hier forschten die Schülerinnen selbst. In acht Teams stellten sie im Juniorlabor auf der Lichtwiese eigenständig Nanopartikel her, die sie anschließend in den Laboren des TU-Instituts Druckmaschinen und Druckverfahren (IDD) verarbeiteten. Zudem hatte jedes Team die Aufgabe, eine eigene Nanoproduktidee zu entwickeln.

„Nano“ für den Herzschrittmacher

Zu den Ergebnissen zählten unter anderem Konzepte für Nanogewächshäuser, neuartige, funktionale Kleidungsstücke oder mit Nanopartikeln bedruckte Herzschrittmacher. Als Gewinnerprojekt und mit einem Preis von 4000 Euro kürte die Jury schließlich das „Solar-Nano-Essen“: einen Mantel mit Solarzellen auf Nanobasis, der eine Bechersuppe innerhalb von 15 Minuten erhitzt.

„Sehr positiv überrascht hat mich, wie motiviert die Nachwuchsforscherinnen von Anfang an waren und wie selbstverständlich sie schon nach kurzer Zeit mit der ihnen bis dahin unbekanntem Thematik der Nanotechnologie umgegangen sind“, freute sich Constanze Ranfeld, die für das IDD die Projektleitung vor Ort übernommen hatte. Auch die Schülerinnen waren begeistert: Fast alle fühlten sich durch die neuen Erfahrungen in ihrer Absicht bestärkt, nach dem Abitur ein MINT-Fach zu studieren. „Ich habe sogar bereits konkrete Anfragen von den Teilnehmerinnen über ein Studium in Darmstadt erhalten“, so Ranfeld.



Einblick in die Forschung: Schülerinnen entdecken Nanotechnologie.