

Erscheinungsdatum: 08.05.2012 – **Zeitung:** RP – **Ausgabe:** E-GES – **Ressort:** KINDER

Gefunden in: Textarchiv Zentral

Winzig, aber super: Die Welt der Nanoteilchen

WISSENSCHAFT Sie stecken in Sonnencreme und im Autolack: Wie winzig kleine Teilchen viele Produkte verbessern, erklärt die nächste Vorlesung der Düsseldorfer Kinderuni.

Nanoteilchen sind klein, können aber ungeheuer viel: Sie sorgen zum Beispiel dafür, dass der Soßenfleck auf Papas Krawatte einfach abgewischt werden kann, dass Autolack kratzfest wird und dass die Sonnencreme die Haut vor schädlichen UV-Strahlen schützt. Die Wissenschaft, die sich mit diesen Teilchen beschäftigt, heißt Nanotechnologie. Und um sie geht es am 24. Mai in der nächsten Vorlesung der Kinder-Uni in Düsseldorf.

Der Begriff Nanotechnologie leitet sich von dem griechischen Wort Nanos ab, das Zwerg bedeutet. Die Teilchen, um die es geht, sind unvorstellbar klein. Professor Mathias Getzlaff, der die Vorlesung halten wird, hat ein Beispiel: „So klein, wie ein Fußball im Vergleich zur Weltkugel ist, so winzig ist ein Nanoteilchen im Verhältnis zum Fußball.“ Oder anders ausgedrückt: Ein Nanometer ist ein milliardstel Meter.

„Wenn man einen Stoff so stark verkleinert, entwickelt er ganz neue Eigenschaften. Er sorgt beispielsweise dafür, dass Oberflächen schmutzabweisend oder kratzfest werden“, sagt Getzlaff. In der Natur gibt es diesen Effekt lange. Die Lotusblüte etwa besitzt eine selbstreinigende Oberfläche. Ein Regenguss genügt, um Schmutz von der Blüte wegzuspülen. So können Wissenschaftler von der Natur jede Menge lernen. „Lotusblüten-Effekt“ nennt man es daher auch, wenn Schmutz von einer Fläche einfach abperlt – von der Fensterscheibe oder vom zum Garagentor.

Ob Lack mit Hilfe von Nanotechnologie wirklich kratzfester wird, dürfen einige Kinder bei der Vorlesung ausprobieren. Doch wie lassen sich Nanoteilchen sichtbar machen? Professor Getzlaff bringt dafür ein Gerät mit in den Hörsaal. Es heißt Rastertunnelmikroskop und wurde 1986 erfunden. Die beiden Forscher, die es entwickelt haben, erhielten den Nobelpreis. Das ist die höchste Auszeichnung in der Wissenschaft. Getzlaff erklärt, wie ein solches Mikroskop funktioniert und versucht bei der Vorlesung, Nanopartikel und sogar Atome damit sichtbar zu machen.

Auch heute hat Kruschel wieder einen Wissenstest mit Fragen zur Vorlesung. Wenn ihr alle Vorlesungen der Kinder-Uni besucht oder die Berichte darüber aufmerksam gelesen habt, könnt ihr mit etwas Glück gewinnen. Den ersten 25 Kindern, die am Ende den richtigen Lösungssatz einsenden, schenkt das Forschungszentrum Jülich einen Besuch mit Experimenten in seinem Schülerlabor. Wie der Test funktioniert, ist in dem Artikel „Lerne und gewinne!“ erklärt. Christine Sommerfeld

Vorlesung: 24. Mai, 16.30 Uhr, Hörsaal 6J in Gebäude 26.41, Heinrich-Heine-Uni Düsseldorf, Anmeldung: www.uni-duesseldorf.de/kinderuni

Erscheinungsdatum: 08.05.2012 | **PartPageData id:** 16766698 | **Signatur:** h-h | **Dokumentenummer:** nse0000013142573 | **DCID:** 10696378771 | **Eingangsdatum:** 20120508 | **Eingangszeit:** 030153 | **Ausgabe:** E-GES | **Ressort:** KINDER |