

Pressemitteilung der Universität Bremen

Nr. 121 / 9. Mai 2016 RO

„Mich fasziniert, was kleinste Teilchen zusammenhält“

Alumnus der Universität Bremen siegt beim 7. Bremer Science Slam / Verfahrenstechniker forscht in Bremen und Delft zur Wirkung von Adhäsion, Kapillarität und Co. auf Nanopartikeln

Warum zogen die alten Ägypter ihr Material für den Pyramidenbau nur über nassen Sand? Und warum bleibt der Bierdeckel am Glas mit Frischgezapftem kleben? Hinter beiden Phänomenen steckt ein und dieselbe physikalische Kraft: die Kapillarität. Sie spielt auch eine wichtige Rolle bei vielen Industrieprodukten, mit denen wir täglich zu tun haben: Aufgrund dieser Kraft zerfließt beispielsweise Zahncreme nicht auf der Bürste. In einem ebenso unterhaltsamen wie informativen zehnminütigen Vortrag führte der Verfahrenstechniker Dr.-Ing. Samir Salameh kürzlich im Rahmen des 7. Bremer Science Slams im Lagerhaus in das Thema ein. Das Publikum belohnte Inhalt und Performance des Jungwissenschaftlers mit dem ersten Platz im Wissenschaftlerwettbewerb.

„Mich fasziniert, was kleinste Teilchen zusammenhält. Überall, wo Adhäsion, Kapillarkräfte und Co. auftauchen, möchte ich ganz genau hinschauen“, sagt Salameh. Im Rahmen seiner Promotion in der Arbeitsgruppe des Nanopartikel-Experten Professor Dr.-Ing. Lutz Mädler an der Universität Bremen hatte Salameh sich damit beschäftigt, welche Kontaktmechanismen auftreten, wenn sich Nanopartikel aggregieren, also zusammenfügen. „Auch nach Abschluss meiner Promotion hat mich das Thema nicht losgelassen, daher habe ich eine Förderung für meine weitere Forschung als Post-Doc beantragt. Die wurde glücklicherweise bewilligt“, sagt Salameh. Seit Februar 2015 forscht der Verfahrenstechniker an der Technischen Universität Delft in den Niederlanden, kehrt aber häufig an die Universität Bremen zurück, um hier die moderne Ausstattung zu nutzen. „Wir freuen uns sehr, dass Samir Salameh weiterhin Kontakt zu uns hält und haben beim Science Slam im Publikum für ihn mit gefiebert“, sagt Professor Mädler.

In Delft beschäftigt sich Salameh intensiv damit, welche Kontaktmechanismen auftreten, wenn eine Menge von Nanopartikeln fluidisiert, etwa mithilfe eines Luftstroms in eine fließende Konsistenz gebracht werden. Dieses und viele andere Handabungsverfahren und damit auch das Wissen über Kontaktmechanismen sind für die industrielle Praxis zentral, wenn es darum geht, Nanopartikel zu verarbeiten. Schon während seiner Promotion hat Salameh zwei Auslandsaufenthalte in Italien und Belgien absolviert und ist begeistert von der Internationalität seines Forschungsfeldes. Delft soll daher nicht seine letzte Station bleiben: „Wenn mein Post-Doc-Projekt abgeschlossen ist, werde ich eine Weltreise machen – an all die Orte, wo Forschung zu Nanopartikeln betrieben wird. Dort werde ich bestehende Kontakte pflegen und neue knüpfen. Und dann mal sehen, was sich daraus ergibt.“

Das Video von Salamehs Siegervortrag am 20. April beim 7. Bremer Science Slam im Lagerhaus finden Sie hier: www.youtube.com/watch?v=mxapBSpHu2Y&feature=youtu.be

Isabell Harder

Weitere Informationen:

Universität Bremen
Fachbereich Produktionstechnik, Fachgebiet Mechanische Verfahrenstechnik & Stiftung Institut für Werkstofftechnik
Carolin Walter (Öffentlichkeitsarbeit)
Tel.: 0421 218 51374
E-Mail: cwalter@iwt-bremen.de

Dr.-Ing. Samir Salameh
E-Mail: S.Salameh@tudelft.nl