

PRESSEINFORMATION

3. MAI 2018; SAARBRÜCKEN

Humboldt-Alumni Preis fördert Modellierungsnetzwerk am INM

Der Humboldt-Preisträger am INM, Professor Robert McMeeking, erhält den neu geschaffenen Humboldt-Alumni-Preis. Mit dem Preisgeld von 25.000 Euro wird der amerikanische Materialwissenschaftler eine internationale Netzwerkinitiative ins Leben rufen: Unter der Federführung des INM bündelt MePAG (Virtual Humboldt Cluster on the Mechanics and Physics of Adhesion and Grip) die Kompetenzen führender Fachexperten aus sechs Nationen, um Haftphänomene über verschiedene Größenordnungen hinweg physikalisch, mechanisch und theoretisch zu untersuchen. Die innovative Netzwerkinitiative versteht sich auch als Keimzelle, um junge Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler schon früh in ein internationales und themenorientiertes Netzwerk einzubinden.

Der Cluster wird von McMeeking und Wissenschaftlern des INM ins Leben gerufen. An ihm sind Spezialisten aus Deutschland, Kanada, Großbritannien, USA, Ungarn und Frankreich beteiligt. Mit dem neuen Cluster bekräftigt das INM seine Verbundenheit zu seinen Humboldt-Preisträgern und zur Humboldt-Philosophie: Es unterstützt den internationalen wissenschaftlichen Austausch und war im letzten Jahrzehnt insgesamt zehnmal Gastgeber für Humboldt-Stipendiaten und Humboldt-Preisträger.

Die Natur hatte Millionen von Jahren Zeit, um Systeme zu entwickeln, mit denen sich Spinnen, Eidechsen und Insekten auf unterschiedlichen Oberflächen aufhalten und bewegen. Erst beim genaueren Hinsehen zeigt sich die große Komplexität dahinter. Fliegen- und Spinnenbeine sind behaart und strukturiert. Diese Strukturen spalten sich in noch feinere Einheiten auf. Solche Oberflächen haften besser, als glatte. Diese Komplexität wissenschaftlich aufzuklären und für neue Materialien nachzuempfinden, ist Kernthema von MePAG.

„Wir müssen gekoppelte Phänomene in verschiedenen Größenordnungen berücksichtigen, um Haftung wirklich zu verstehen; sie ist ein Multiskalenproblem“, erklärt Eduard Arzt, Wissenschaftlicher Geschäftsführer des INM und Mitbegründer von MePAG. „Als kleinste Einheit, mikroskopisch betrachtet, spielen sich Wechselwirkungen zwischen einzelnen Molekülen ab. Hinzu kommen dann noch die mechanischen Eigenschaften eines einzelnen Härchens, die wiederum überlagert sind von den Wechselwirkungen der Härchen untereinander. Außerdem beeinflussen sich alle drei Größenordnungen auch gegenseitig.“

KONTAKT

INM – Leibniz-Institut
für Neue Materialien gGmbH
Campus D2 2
66123 Saarbrücken
www.leibniz-inm.de

Dr. Carola Jung
Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit
carola.jung@leibniz-inm.de
Tel: 0681-9300-506
Fax: 0681-9300-223

Für die Aufklärung dieser Phänomene benötigt man experimentelle und theoretische Ansätze und das Fachwissen unterschiedlicher Experten. „Dieses macht natürlich an Grenzen nicht halt. Deshalb ist unser Cluster international und speist sich aus einer langjährigen Zusammenarbeit und Freundschaft, die ihren Ursprung im bilateralen Austausch mit Robert McMeeking genommen hat“, bekräftigt der Wissenschaftliche Geschäftsführer.

Ihr Experte am INM:

Prof. Dr. Eduard Arzt

Wissenschaftlicher Geschäftsführer und Vorsitzender der Geschäftsführung

Leiter *Funktionelle Mikrostrukturen*

Tel: 0681-9300-501

[eduard.arzt\(at\)leibniz-inm.de](mailto:eduard.arzt(at)leibniz-inm.de)

Das INM - Leibniz-Institut für Neue Materialien mit Sitz in Saarbrücken ist ein internationales Zentrum für Materialforschung. Es kooperiert wissenschaftlich mit nationalen und internationalen Instituten und entwickelt für Unternehmen in aller Welt. Die Forschung am INM gliedert sich in die drei Felder Nanokomposit-Technologie, Grenzflächenmaterialien und Biogrenzflächen. Das INM ist ein Institut der Leibniz-Gemeinschaft und beschäftigt rund 250 Mitarbeiter.