

## Bremer Nachwuchs-Materialwissenschaftler ausgezeichnet für den besten Fachartikel

Höchste internationale Anerkennung für den Bremer Doktoranden Fabian Meder aus dem Fachgebiet Keramische Werkstoffe und Bauteile: Für seinen Artikel „Protein adsorption on colloidal alumina particles functionalized with amino, carboxyl, sulfonate and phosphate groups“ wurde er von der Fachzeitschrift „Acta Biomaterialia“ mit dem „Acta Student Award 2012“ ausgezeichnet. Die internationale Auszeichnung wird jährlich für die zwei besten Fachartikel in der Fachzeitschrift vergeben und ist mit einem Preisgeld von 2000 US-Dollar dotiert. Weltweit gehört „Acta Biomaterialia“ zu den renommiertesten Biomaterial-Fachzeitschriften, die 2012 insgesamt 420 peer-reviewed Artikel veröffentlichte. Auswahlkriterien sind neben der herausragenden wissenschaftlichen Qualität des Artikels auch der Lebenslauf der Bewerber. Die Preisübergabe findet auf der Material Science & Technology Tagung am 28. Oktober 2013 in Montreal, Kanada statt.

Der Artikel ist im Rahmen der Promotion von Fabian Meder entstanden, in der er die Interaktion von biologischen Objekten wie Proteinen mit Aluminiumoxidpartikeln untersucht hat. Für die biologische Anwendung dieser Mikro- und Nanopartikel in Biotechnologie und Medizin ist es besonders wichtig, welche Proteine sich bevorzugt an die Oberfläche der Partikel anlagern und welche nicht. Jedoch ist bisher noch weitgehend unklar, wie die Oberflächenchemie der Partikel diesen Prozess beeinflusst. Über eine maßgeschneiderte Oberflächenfunktionalisierung der Aluminiumoxidpartikel mit bestimmten funktionellen Gruppen ist es im Rahmen seiner Promotionsarbeit gelungen die Anhaftung von Proteinen, Peptiden und auch Viren auf der Oberfläche zu steuern. „Fabian Meder hat in seiner Arbeit eine fundamentale Toolbox geschaffen, um spezifische Molekülwechselwirkungen gezielt untersuchen zu können“, unterstreicht Kurosch Rezwan, Leiter des Fachgebietes. An der Publikation waren außerdem die Arbeitsgruppen der Professoren Andreas Rosenauer (Fachbereich Physik/Elektrotechnik) und Lutz Mädler (Fachbereich Produktionstechnik) maßgeblich beteiligt.

Vollständige Quellenangabe:

Meder, F.; Daberkow, T.; Treccani, L.; Wilhelm, M.; Schowalter, M.; Rosenauer, A.; Mädler, L.; Rezwan, K., Protein adsorption on colloidal alumina particles functionalised with amino-, carboxyl-, sulfonate- and phosphate-groups. *Acta Biomaterialia* 2012, 8, 1221-1229.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.actbio.2011.09.014>

**Achtung Redaktionen:** In der Uni-Pressestelle kann ein Foto des Preisträgers angefordert werden.



Weitere Informationen:

Universität Bremen

Fachbereich Produktionstechnik

Keramische Werkstoffe und Bauteile / Advanced Ceramics

Fabian Meder

E-Mail: [meder@uni-bremen.de](mailto:meder@uni-bremen.de)

Prof. Dr.-Ing. Kurosch Rezwan

Tel: 0421 218 64930

E-Mail: [krezwan@uni-bremen.de](mailto:krezwan@uni-bremen.de)

[www.ceramics.uni-bremen.de](http://www.ceramics.uni-bremen.de)