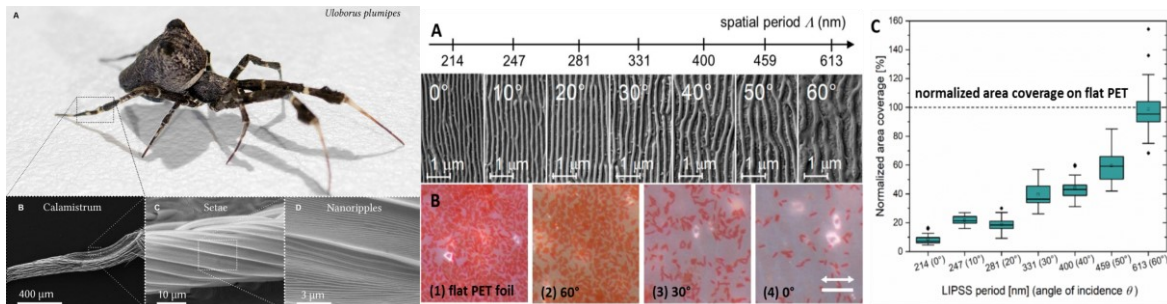


BACHELOR/MASTERARBEIT



Quelle: Links – G. Buchberger et al., *Front. Ecol. Evol.* 11, 1149051 (2023); Mitte/Rechts - A.M. Richter, et al., *Nanomaterials* 11, 3000 (2021)

In einer Aktivität von Herrn Heitz werden am Institut für Angewandte Physik der JKU Oberflächen mit Laser-induzierten periodischen Oberflächenstrukturen (LIPSS) hergestellt, die anti-adhäsiv gegen Nanofasern wirken. Diese Idee ist von einem Beispiel aus der Natur abgeschaut, nämlich speziellen Spinnen (Bild Links), die deshalb nicht mit ihren Füßen an den adhäsiven Nanofasern auf ihren Fangfäden kleben bleiben. Mit diesem Effekt kann man auch Coli-Bakterien-abweisende Oberflächen herstellen (Bild Mitte/Rechts), da deren Haftung auf Oberflächen ebenfalls durch Nanofasern in ihren Biofilmen vermittelt wird. Interessant wäre herauszufinden, ob sich diese Effekte auf weitere technologisch interessante Bakterien übertragen lassen und auch 3-dimensionale Fläche so funktionalisiert werden können. Dies soll mit unseren Partnern aus dem Institut für Medizin- und Biomechatronik an der JKU untersucht werden. Weitere Kooperation auf diesem Gebiet bestehen mit der Kunstuniversität Linz and der BAM in Berlin.

Für diese Aktivität mit dem Kurztitel 3DBacter suchen wir laufend interessierte und motivierte

Bachelor- oder Master-Studentinnen/Studenten

die zu dieser Thematik eine Bachelor- oder Masterarbeit machen wollen.

Für weitere Informationen und Fragen wenden Sie sich bitte an:

a.Univ.-Prof. Dr. **Johannes Heitz** (Johannes.Heitz@jku.at, Raum T 907)

Sie finden diese Ausschreibung auch unter <https://www.jku.at/en/institute-of-applied-physics/teaching/jobstheses/>