

Thema für eine Bachelor-/Masterarbeit:

Untersuchungen zum Strömungsverhalten von Mikropartikel-Seedings

Studiengänge: Systems Engineering, Produktionstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Elektrotechnik, Physik u.ä.





Strömungsmessungen sind in vielen Bereichen der Wirtschaft und Gesellschaft von wachsender Bedeutung. Insbesondere in Bezug auf Nachhaltigkeit und Energieeffizienz muss das Strömungsverhalten bei Autokarosserien, Flügeln von Windkraftanlagen oder Flugzeugen permanent optimiert werden. Zur Strömungsmessung kommt hierbei häufig die Particle Image Velocimetry (PIV) zum Einsatz, wobei dem strömenden Medium als Tracer fluoreszierende Seedingpartikel zugesetzt werden.

Da die Herstellung der Mikropartikel sehr aufwendig und teuer ist, soll in dieser Abschlussarbeit im Rahmen eines European Research Council Projekts ein System aus Seeding-Generator und einer Absauganlage zur Partikelrückgewinnung realisiert werden. Im Anschluss ist unter Zuhilfenahme von Bildverarbeitungsverfahren eine Parameterstudie durchzuführen, anhand derer die Strömungsgrößen, die Effizienz der Rückgewinnung und das Optimierungspotential für zukünftige Anwendungen zu bewerten sind.


Kontakt:

Björn Espenhahn

 (0421) 218 – 64628

 b.espenhahn@bimaq.de

 www.bimaq.de/en/

 Universität Bremen, BIMAQ
Linzer Str. 13
28359 Bremen

