

Thema für eine Bachelor-/Masterarbeit:

Erzeugung und Untersuchung von Trockeneis-Partikeln als Messsonden

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



Quelle: Combined Engineering Agencies

Mikropartikel aus Trockeneis als Messsonden?

Im Rahmen eines europäischen Spitzenforschungsprojektes wird am BIMAQ an der Überwindung aktueller Grenzen der optischen Geometriemesstechnik gearbeitet. Die Idee hierbei ist, nicht mehr die Oberfläche des Messobjekts direkt zu messen, sondern stattdessen – in einem inversen Prozess – die Geometrie des den Körper umgebenden Gases. Weil Luft nicht sichtbar ist, werden kleine Partikel der Luft zugegeben. Dabei sind sublimierende Partikel ideale Messsonden für diese Art der indirekten Geometriemessung, da sie das zu untersuchende Bauteil nicht verschmutzen, sondern sich nach erfolgter Messung auflösen und damit verschwinden.

In dieser Arbeit ist es das Ziel, verdampfende Trockeneis-Partikel als Messsonden zu erzeugen und gezielt auf ein Messobjekt zu lenken. Die Fragestellungen, die hierbei beantwortet werden sollen, sind:


- Wie hängen die Eispartikelgröße mit der Strömungsgeschwindigkeit und der Gaszufuhr zusammen?
- Wie verläuft der Sublimationsprozess eines Partikels und wie lässt er sich beeinflussen?

Ihr Profil

- Begeisterung für Technik, Stoffe und Partikel
- Freude beim Experimentieren
- Sie mögen selbstständiges & verantwortungsbewusstes Arbeiten, und wollen die Zukunft der optischen Messtechnik mitgestalten!

Kontakt:

Andreas Tausendfreund

 (0421) 218 – 64641

@ tau@bimaq.de

 www.bimaq.de

 Universität Bremen, BIMAQ
Linzer Str. 13
28359 Bremen

