

Ausschreibung einer studentischen Arbeit am IfT

Experimentelle Untersuchung der Stabilität von funktionalisierten Oberflächen

Art der Arbeit:	<input checked="" type="checkbox"/> Bachelorarbeit	<input checked="" type="checkbox"/> Studienarbeit	<input checked="" type="checkbox"/> Masterarbeit
Beginn der Arbeit:	ab sofort		
Betreuer(-in):	Sebastian Wendt, M.Sc., wendt@ift.uni-hannover.de , 0511 762-3779		

Hintergrund der Arbeit:

Durch Funktionalisierung von Oberflächen kann die Leistungsdichte von Wärmeübertragern potenziell weiter verbessert werden. Zu diesem Zweck werden die entsprechenden Flächen beispielsweise in einem Laserprozess bearbeitet, um das Benetzungsverhalten zu modifizieren. Eine primäre Fragestellung bei den funktionalisierten Flächen ergibt sich nach der Stabilität des Benetzungsverhalten gegenüber chemischen oder thermischen Einflüssen. Diese Fragestellung soll im Rahmen der ausgeschriebenen Arbeit untersucht werden. Es sollen verschiedenartige Flächen präpariert und über längere Zeit einer Beanspruchung ausgesetzt werden. Durch Messung von Kontaktwinkeln und weiteren Oberflächeneigenschaften soll eine Bewertung der Stabilität erfolgen. Die Ergebnisse sollen anhand einer Literaturrecherche eingeordnet werden.



Abb. 1: Messung des Kontaktwinkels von Wasser auf Edelstahl

Aufgabenstellung:

- Literaturrecherche
- Aufbau und Überwachung der Experimente
- Entwicklung und Implementierung eines ausgewählten Algorithmus
- Kontaktwinkelmessungen mit verschiedenen Fluiden

Voraussetzungen:

- Interesse an Wärmeübertragung
- Interesse an experimenteller Arbeit
- Vorkenntnisse im Bereich Bildverarbeitung vorteilhaft
- selbständige und strukturierte Arbeitsweise