

---

# Hiwi für experimentelle Arbeiten zu Vereisungsphänomenen durch unterkühlte Tropfen gesucht

---

Die Vereisung von Bauteilen ist eine Herausforderung für viele technische Anwendungen, die extremen Wetterbedingungen ausgesetzt sind. Von Eisansammlungen auf Flugzeugen, Windkraftanlagen bis hin zu Stromleitungen, kann Vereisung die Leistung beeinträchtigen oder sogar erheblichen Schaden anrichten. Ein besonderes Phänomen der Eisbildung ist das Festfrieren von unterkühlten Tropfen. Die Tropfendynamik, insbesondere unter Berücksichtigung des Phasenwechsels ist jedoch noch nicht vollständig verstanden. Anhand von Einzeltropfenexperimenten wird versucht diese Wissenslücke zu schließen. Die Experimente sollen als Grundlagen zur Entwicklung von Modellen dienen, die das Tropfenverhalten zur Zeit des Aufpralls beschreiben. Am Institut für Strömungslehre und Aerodynamik werden hierzu mehrere Experimente durchgeführt. Zum einen werden Experimente mit einem Tropfenbeschleuniger durchgeführt. Die Tropfen werden hierbei mit hohen Geschwindigkeiten auf eine temperierbare Platte geschossen, um den Einfluss von Geschwindigkeit und Oberflächentemperatur zu untersuchen. Zum anderen wird zurzeit eine Tiefkühlzelle aufgebaut, in der ein Windkanal betrieben werden soll. Hier soll der Einfluss einer kalten Luftströmung auf den Aufprall untersucht werden.



<https://www.researchgate.net>

Zur Unterstützung beim Aufbau einzelner Komponenten und auch zur Durchführung von Experimenten wird ein Hilfwissenschaftler gesucht. Voraussetzungen sind Interesse und Motivation für experimentelle Arbeiten. Vorkenntnisse in LabView und Matlab sind hilfreich aber nicht zwingend erforderlich.

## Voraussetzungen:

- Interesse am experimentellen Arbeiten
- Motivation & Selbstständigkeit

## Beginn ab sofort

## Bei Interesse:

Mark Gloerfeld, M.Sc.;

Institut für Strömungslehre und  
Aerodynamik - SLA

Raum: L2|06 414;

Telefon: 06151 16-22195;

Email: [gloerfeld@sla.tu-darmstadt.de](mailto:gloerfeld@sla.tu-darmstadt.de)

---