

FABIAN DENNER hat zum 01. Juli 2018 die Juniorprofessur „Modellierung von Mehrphasenströmungen“ am Institut für Verfahrenstechnik an der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik übernommen.

Jun.-Prof. Dr. Fabian Denner schloss im Jahr 2009 sein Ingenieurstudium im Diplomstudiengang „Fahrzeug- und Motorentechnik“ an der Universität Stuttgart ab. Bereits während seiner Studienzeits war er unter anderem für Alstom, Porsche, die ETH Zürich und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt tätig. Anschließend promovierte er am Department of Mechanical Engineering (Maschinenbau) des Imperial College London im Bereich numerische Strömungsmechanik, wo seine Doktorarbeit als beste der letzten fünf Jahre am Department of Mechanical Engineering ausgezeichnet wurde. Es folgte eine Tätigkeit als Postdoktorand, ebenfalls am Imperial College London. Im Jahr 2015 konnte sich Juniorprofessor Denner ein Forschungsstipendium des Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC) in Großbritannien sichern, mit dem er seine Forschung an Zweiphasenströmungen mit Oberflächenspannung und den dazugehörigen numerischen Berechnungsmethoden für weitere drei Jahre am Imperial College London fortsetzte. Zusammen mit vier Kollegen wurde er für ein Teilprojekt dieser Forschung mit dem „Gallery of Fluid Motion Award 2016“ der American Physical Society ausgezeichnet.

An der OVGU wird Fabian Denner seine erfolgreiche Forschung in den Bereichen Mehrphasenströmungen und numerische Berechnungsmethoden für inkompressible und kompressible Strömungen fortsetzen. Ein besonderer Fokus seiner Forschung werden mikrofluidische Phänomene, Anwendungen und Prozesse sein, welche in der Verfahrenstechnik zunehmend an Bedeutung gewinnen, z. B. in zukunftsächtigen Fertigungstechnologien, bei der Kühlung moderner Leistungselektronik oder in der Bioprozesstechnik.

Seine Arbeit konzentriert sich großteils auf die Entwicklung neuer numerischer Methoden für die Berechnung von inkompressiblen und kompressiblen Mehrphasenströmungen, und dabei vor allem auf Zweiphasenströmungen mit Oberflächenspannung, z. B. Strömungen mit Blasen, Tropfen oder Flüssigkeitsfilmen. Diese Berechnungsmethoden verwendet er dann, um komplexe Phänomene und Prozesse solcher Strömungen zu erforschen. Beispiele seiner gegenwärtigen Forschung sind die Stabilität von Schäumen, die Hydrodynamik und Wärmeübertragung von flüssigen Fallfilmen sowie Berechnungsmethoden für kompressible Zweiphasenströmungen mit Schall- und Stoßwellen.



Jun.-Prof. Dr. Fabian Denner

Foto: Harld Krieg

Kontakt:

Telefon: 0391 67-59412

E-Mail: fabian.denner@ovgu.de