

19-061 vom 09.04.2019

Forschung zur Rolle von Flüssigkeiten in Produktionsprozessen

DFG richtet neues Schwerpunktprogramm an der Technischen Universität Dortmund ein

Prof. Dirk Biermann von der TU Dortmund ist es gelungen, die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) von der Einrichtung eines neuen Schwerpunktprogramms an der TU Dortmund zu überzeugen. Sein Antrag setzte sich unter 50 Initiativen durch: Das neue Programm „FLUSIMPRO“ wird ab 2020 zunächst für sechs Jahre gefördert. Rund 20 interdisziplinäre Teilprojekte mit einem Gesamtvolumen von rund 2,3 Millionen Euro pro Jahr sollen die Rolle von Flüssigkeiten in Produktionsprozessen untersuchen.

Im neuen Schwerpunktprogramm sollen wissenschaftliche Grundlagen eines besonders aktuellen Forschungsgebiets untersucht werden: „Effizientes Kühlen, Schmieren und Transportieren – Gekoppelte mechanische und fluid-dynamische Simulationsmethoden zur Realisierung effizienter Produktionsprozesse“, kurz FLUSIMPRO. Der Name beschreibt das Oberthema des Programms. In den kommenden Wochen wird die Deutsche Forschungsgemeinschaft interessierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bundesweit auffordern, passende Teilprojekte einzureichen.

Inhaltlich geht es um die Frage, welche Rolle Flüssigkeiten in zahlreichen Produktionsprozessen spielen. Da die Wirkstellen von Fluiden in Produktionsprozessen häufig schlecht zugänglich sind und komplexe Fluid-Struktur-Wechselwirkungen daher nicht direkt beobachtet werden können, zielt das Programm auf die Modellierung und Simulation dieser Prozesse. So sollen fundamentale Erkenntnisse gewonnen und darauf aufbauend Optimierungen – etwa in Bezug auf die Minimierung von Fluidmengen oder der zielgerichteten Zuführung – realisiert werden.

Im Programmausschuss sind neben Prof. Dirk Biermann, Institut für Spanende Fertigung an der Fakultät Maschinenbau der TU Dortmund, und Prof. Stefan Turek, Experte im Bereich der numerischen Strömungssimulation an der Fakultät für Mathematik der TU Dortmund, auch weitere hochrangige Wissenschaftler vertreten: Prof. Wolfgang Schröder von der RWTH Aachen, Prof. Udo Fritsching von der Universität Bremen und Prof. Peter Eberhard von der Universität Stuttgart.

Bildinformation: Prof. Dirk Biermann (Foto: Roland Baege/TU Dortmund)

Ansprechpartner bei Rückfragen:

Dr. Andreas Zabel

Fakultät Maschinenbau

Institut für Spanende Fertigung

Tel: (0231)755-6039

E-Mail: andreas.zabel@tu-dortmund.de

Kontakt:

Lena Reil

Telefon: (0231) 755-5449

Fax: (0231) 755-4664

lena.reil@tu-dortmund.de

Die Technische Universität Dortmund hat seit ihrer Gründung vor 50 Jahren ein besonderes Profil gewonnen, mit 16 Fakultäten in Natur- und Ingenieurwissenschaften, Gesellschafts- und Kulturwissenschaften. Die Universität zählt rund 34.500 Studierende und 6.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, darunter etwa 300 Professorinnen und Professoren. Das Lehrangebot umfasst rund 80 Studiengänge. In der Forschung ist die TU Dortmund in vier Profildbereichen besonders stark aufgestellt: (1) Material, Produktionstechnologie und Logistik, (2) Chemische Biologie, Wirkstoffe und Verfahrenstechnik, (3) Datenanalyse, Modellbildung und Simulation sowie (4) Bildung, Schule und Inklusion. Bis zu ihrem 50. Geburtstag belegte die TU Dortmund beim QS-Ranking „Top 50 under 50“ Rang drei der bundesdeutschen Neugründungen.