

Bremer Ingenieurwissenschaftler wieder erfolgreich!

DFG richtet zehn neue Schwerpunktprogramme ein – Uni Bremen mit „Trockenbearbeitung in der Umformtechnik“ dabei

Umformen ist der Oberbegriff aller Fertigungsverfahren, in denen Metalle oder Kunststoffe gezielt in eine andere Form gebracht werden. Derzeit werden in der Umformtechnik immer noch Schmierstoffe zur Verringerung von Reibung und zum Schutz der herzustellenden Bauteile vor Korrosion eingesetzt. Aus ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten besteht jedoch die Aufgabe, in Zukunft auf den Einsatz von Schmierstoffen zu verzichten. Das Ziel ist die „schmierstofffreie Fabrik“. Genau hier setzt das Konzept zur „Nachhaltigen Produktion durch Trockenbearbeitung in der Umformtechnik“ um den Bremer Ingenieurwissenschaftler Professor Frank Vollertsen an. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat das Konzept jetzt in eines von zehn neu eingerichteten Schwerpunktprogrammen (SPP) aufgenommen.

Der zentrale Beitrag dieses Schwerpunktprogramms besteht darin, mit neuen Umformverfahren sowie mit Hilfe neuer Technologien dem Ziel der schmierstofffreien Fabrik näherzukommen. Darüber hinaus steigern die schmierstofffreien Verfahren die Produktivität durch die Verringerung der Arbeitsschritte und führen zu einem sparsameren Einsatz von Ressourcen. Die Herausforderung besteht nun darin, dass es durch den Wegfall des Schmierstoffes als Zwischenschicht zwischen Werkstück und Werkzeug zu einer intensiven Wechselwirkung der Werkstück- und Werkzeuoberflächen kommt. Diese Wechselwirkung muss beherrschbar gemacht werden.

Das Bremer Konzept setzte sich mit neun anderen Vorhaben gegen 40 eingereichte Skizzen für ein Schwerpunktprogramm durch. Gemeinsam mit den Professoren Kirsten Bobzin (RWTH Aachen), Alexander Brosius (TU Dortmund) sowie Hans Jürgen Maier (Uni Paderborn) entwickelten die Ingenieurwissenschaftler den Entwurf zum eingereichten SPP. Vollertsen, Koordinator des neuen SPP, ist Hochschullehrer im Fachbereich Produktionstechnik der Universität Bremen und Institutsleiter des Bremer Instituts für angewandte Strahltechnik GmbH (BIAS) an der Universität Bremen.

Ein SPP wird eingerichtet, um komplexe fachübergreifende Fragestellungen mit Hilfe des Know-hows von verschiedenen Institutionen zu erforschen. Allen Programmen gemeinsam ist die intensive Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, dies ist eine wesentliche Voraussetzung für die Einrichtung eines neuen Schwerpunktprogramms. Für alle zehn neuen SPP stehen dabei insgesamt knapp 60 Millionen Euro zur Verfügung. Die Schwerpunktprogramme der DFG arbeiten in der Regel sechs Jahre.

Weitere Informationen:

Universität Bremen

BIAS – Bremer Institut für angewandte Strahltechnik GmbH

Prof. Dr.-Ing. Frank Vollertsen

Telefon: 0421 - 218 58022

E-Mail: berk@bias.de

<http://www.bias.de>