

ESAFORM Scientific-Preis 2019 für Benjamin Klusemann

16.05.2019 Lüneburg/Vitoria-Gasteiz. Für seine wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Materialumformung ist Professor Dr.-Ing. Benjamin Klusemann von der Leuphana Universität Lüneburg jetzt mit dem ESAFORM Scientific Preis 2019 ausgezeichnet worden. Der mit 2.000 Euro dotierte Preis wurde im Rahmen der diesjährigen Konferenz der European Scientific Association of Material Forming (ESAFORM) in Vitoria-Gasteiz, Spanien, verliehen. Der Preisträger ist Professor für "Local Engineering, insbesondere Process Simulation" am Institut für Produkt- und Prozessinnovation der Leuphana. Außerdem leitet er die Abteilung „Festphase-Fügeprozesse“ im Institut für Werkstoffforschung am Helmholtz-Zentrum Geesthacht.



Professor Ton van den Boogaard, Präsident der ESAFORM, überreicht die Urkunde an Professor Klusemann (r.) © QUINTAS FOTOGRAFOS S.L.

Mit dem ESAFORM Scientific-Preis würdigt die wissenschaftliche Vereinigung seit 1999 jährlich junge Wissenschaftler für herausragende Beiträge auf dem Gebiet der Materialumformung („material forming processes“). Für die Auswahl der Preisträger sind mehrere Kriterien maßgeblich: Qualität der wissenschaftlichen Arbeiten, internationale Vernetzung, Leitung eines Forschungsteams, Forschung an verschiedenen Themen sowie ausgewogene Balance zwischen akademischen Tätigkeiten und Forschungsaktivitäten. Die Leistungen von Professor Klusemann haben die Jury in allen Bereichen überzeugt.

Zur Auszeichnung gehört neben einem Preisgeld auch ein Hauptvortrag des Preisträgers. Klusemann präsentierte dem internationalen Fachpublikum seine aktuellen Forschungsarbeiten am Helmholtz-Zentrum und an der Leuphana. Er stellte

insbesondere ausgewählte Forschungsergebnisse aus den Bereichen der Festphase-Prozesse und der lokalen Modifikationsprozesse vor. Bei Festphase-Prozessen geht es um Verfahren, bei denen der Prozess, klassischerweise das Fügen, in der Festphase stattfindet, so dass ein Aufschmelzen des Materials vermieden wird. Ein Anwendungsfeld ist das Reibauftragschweißen. Dabei können lokal Schichten von Material aufgetragen werden, die feine und homogene Korngrößen und ausgezeichnete mechanische Eigenschaften aufweisen.

Lokale Modifikationsprozesse können dazu genutzt werden, die Eigenschaften von Materialien und Bauteilen gezielt einzustellen und sie so ressourcenschonend für den Einsatz zu optimieren. Ein Beispiel ist das Laser-Shock-Peening Verfahren. Hier werden Eigenspannungen gezielt eingebracht, um Risse signifikant zu verlangsamen oder ganz zu stoppen. Das kann etwa in der Luftfahrtindustrie genutzt werden, um das Schadenstoleranzverhalten von Rumpfstrukturen zu erhöhen.

Die Arbeitsgruppen von Professor Klusemann untersuchen mittels experimentellen wie auch numerischen Methoden vor allem das Verhalten metallischer Materialien bei den verschiedenen Prozessen. Ziel ist es, die zugrundeliegenden physikalischen Mechanismen im Werkstoffverhalten besser zu verstehen und so direkt zu einer Verbesserung und Weiterentwicklung der Prozesse und deren Steuerung beizutragen.

Datum: 16.05.2019

Kategorien: 1_Meldungen_Forschung, Fak_Wirtschaft_Meldungen, Meldungen, Forschung_Meldungen

Autor: Henning Zühlsdorff

E-Mail: henning.zuehlsdorff@leuphana.de