Prof. Dr. Klusemann mit dem Richard-von-Mises-Preis 2017 der GAMM ausgezeichnet

20.03.2017 Prof. Dr.-Ing. Benjamin Klusemann wurde am 06.03.17 mit dem Richard-von-Mises-Preis 2017 der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM) ausgezeichnet. Prof. Dr.-Ing. Benjamin Klusemann ist Professor für "Local Engineering, insbesondere Process Simulation" am Institut für Produkt und Prozessinnovation. Gleichzeitig führt Herr Prof. Klusemann die Forschungsgruppe "Residual Stress Engineering" in der Abteilung "Fügen und Bewerten" am Helmholtz-Zentrum Geesthacht.

V.l.n.r.: Prof. Dr. Christian Kuehn (TU München, Richard-von-Mises Preisträger in Mathematik), Prof. Dr. Heike Faßbender (TU Braunschweig, Präsidentin GAMM) und Prof. Dr. Benjamin Klusemann (Richard-von-Mises Preisträger in Mechanik).

Der Richard-von-Mises-Preis der GAMM wird durch die "Dr.-Klaus-Körper-Stiftung" für exzellente wissenschaftliche Leistungen in Angewandter Mathematik und Mechanik vergeben. Benjamin Klusemann erhält den Preis in Würdigung seiner herausragenden Arbeiten "zur numerischen Modellierung von heterogenem Werkstoffverhalten in technologischen Prozessen mit experimenteller Validierung".

Bedeutung digitaler Modellierung hat zugenommen

Die Produktvielfalt steigt gegenwärtig ungebremst. Gleichzeitig gilt es, Rohstoff- und Energieressourcen zu schonen. Daher ist die digitale Modellierung von entscheidender Bedeutung, und ein wichtiges Feld in den Ingenieurwissenschaften, um ein

vertiefendes physikalisches Verständnis für das Verhalten von komplexen Materialien zu erhalten.

Physikalische Fragestellungen in Hinblick auf das Werkstoffverhalten werden von Klusemann sowohl aus theoretischer Sicht beleuchtet als auch numerisch untersucht und mit experimentellen Ergebnissen abgeglichen. Hierzu entwickelt er geeignete mathematische Material- und Prozessmodelle für verschiedene Werkstoffsysteme und Fertigungsprozesse auf Basis der physikalischen Verformungsmechanismen. Ein Hauptaspekt seiner Forschungsaktivitäten ist die Analyse der vorhandenen und sich entwickelnden Mikrostruktur im Material in Bezug auf das makroskopische Materialverhalten. Diese Beziehung ist entscheidend, um das Materialverhalten zu verstehen und entsprechend gezielt zu beeinflussen und so optimierte Materialeigenschaften erzielen zu können.

Richard-von-Mises Prize Lecture

Die Verleihung fand im Rahmen der 88. GAMM Jahrestagung mit circa 1000 Teilnehmern in Weimar statt. Neben einem Preisgeld von 1.000 Euro ist der Preis mit einem 30 Minuten Hauptvortrag (Richard-von-Mises Prize Lecture) verbunden. In diesem Rahmen präsentierte Benjamin Klusemann dem internationalen Fachpublikum aus Mechanikern und Mathematikern am 08.03.17 seine aktuellen Forschungsarbeiten am Helmholtz-Zentrum Geesthacht und an der Leuphana Universität Lüneburg.

In seinem Vortrag präsentierte er Forschungsergebnisse zu Werkstoffverhalten auf verschiedenen Längenskalen, wobei er insbesondere auf die Modellierung von Mikrostrukturen, materiellen Instabilitäten sowie die Anwendung solcher Modelle in technologischen Produktionsprozessen einging. Insbesondere präsentierte er aktuelle Forschungsergebnisse zum Laserstrahlschweißen und Laser Shock Peening in Hinblick auf gezielte lokale Eigenschaftsveränderung.

„Ich freue mich sehr über den Preis und die damit verbundene Würdigung meiner bisherigen wissenschaftlichen Forschungsergebnisse“, sagt Benjamin Klusemann zu der Verleihung, „welche aber nicht möglich gewesen wären ohne die Zusammenarbeit mit einer Reihe von wissenschaftlichen Weggefährten, bei denen ich mich nochmals herzlich bedanken möchte.“

Links

- Institut für Produkt- und Prozessinnovation
- Fakultät Wirtschaft

- Richard-von-Mises-Preis

Prof. Dr.-Ing. Benjamin Klusemann
Universitätsallee 1, C12.229b
21335 Lüneburg
Fon +49.4131.677-1892
Fax +49.4131.677-5300
benjamin.klusemann@leuphana.de

Redaktion: Martin Gierczak, Universitätskommunikation. Neuigkeiten aus der Universität und rund um Forschung, Lehre und Studium können an news@leuphana.de geschickt werden.

Datum: 20.03.2017
Kategorien: 1_Meldungen_Forschung
Autor: Martin Gierczak
E-Mail: gierczak@leuphana.de