

Pressemitteilung

Reutlingen, 16.10.2018

Meilenstein erreicht – erste Ergebnisse des Projekts „InSel“ – Innovative Schaumstrukturen für effizienten Leichtbau

Vertreter der projektbeteiligten Hochschulen Reutlingen, Pforzheim und Karlsruhe, außeruniversitärer Einrichtungen, namhafter Industrieunternehmen sowie der IHK Nordschwarzwald blickten beim 1. Symposium an der Hochschule Reutlingen auf ein Jahr „InSel“-Projekt zurück und präsentierten erste Ergebnisse zu der Fragestellung „Welche Anwendungsmöglichkeiten bieten metallische Schäume als moderner Leichtbauwerkstoff?“ Die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Industrie ist dabei ein grundsätzlicher Bestandteil und Eckpfeiler für den Erfolg des Projekts.

Nach den Begrüßungsworten durch Prof. Dr. Rumen Krastev und Prof. Dr. Gerhard Gruhler, Vizepräsident für Forschung der Hochschule Reutlingen, erläuterte Prof. Dr. Norbert Jost von der Hochschule Pforzheim als Sprecher des „InSel“-Projekts, wie künftig Schaumstrukturen simuliert werden sollen. Diese Simulationen dienen dann als Basis für die Herstellung der Schaumstrukturen. Mittels Feingussverfahren wird über ein Polymertemplate, das aus einem definierten und in weiten Strukturbereichen kontrollierbaren Polymerschaum besteht, die gewünschte Struktur hergestellt. Eine Besonderheit, die insbesondere von der Reutlinger Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Rumen Krastev in enger Zusammenarbeit mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) bearbeitet wird, ist die Herstellung solcher Polymertemplates aus einem zuvor noch flüssigem Schaum. „So gibt es ein beträchtliches und in großen Bereichen noch gänzlich unerforschtes Potential, metallische Schäume herzustellen und diese dann in unterschiedliche Materialien und Produkte einzubinden, bis hin zu ganz neuartigen Hybridstrukturen“, erklärte er.

Der erste Meilenstein der Modellentwicklung wurde nun wie geplant erreicht. „Das Projekt soll nachhaltige und innovative Lösungen hervorbringen“, betonte Jost, bevor die Teilnehmer in die Präsentation ihrer Ergebnisse einstiegen. Außerdem erhielten sie durch das Treffen einen umfassenden Überblick zum Fortschritt der einzelnen Projekte in den beteiligten Hochschulen und bei den Kooperationspartnern.

Ergebnisse aus den sehr unterschiedlichen Technologiefeldern wie zum Beispiel Werkstofftechnik, Oberflächentechnik und der notwendigen Prozessmodellierung wurden aufgezeigt und intensiv mit den anwesenden Industriepartnern diskutiert.

So gab zum Beispiel die Vorstellung des so genannten Koaleszenz-Prozesses, bei dem zwei Seifenblasen zu einer großen Schaumblase verschmelzen, den Ingenieuren einen hochinteressanten Einblick in diesen sehr neuen und für die Herstellung metallischer Schäume sehr wichtigen Bereich. Ebenso wurde ein mechanischer Modellversuch an metallischen Schäumen erläutert. Dabei wird für Modellzwecke definierter mechanischer Druck auf den Schaum ausgeübt und die mögliche Energieaufnahme bis in die feinsten Strukturen hinein gemessen.



„Uns ist es gelungen, sowohl in der Breite als auch in der Tiefe aufzuzeigen, dass wir den ersten Meilenstein tatsächlich mit großem und vielversprechendem Erfolg für die weiteren Arbeiten erreicht haben“, freuten sich in dem Abschlussstatement der Organisator des diesjährigen Symposiums Prof. Rumen Krastev und Prof. Norbert Jost als Sprecher.

Aufbauend auf den Modellentwicklungen steht nun das nächste Ziel im Fokus der Forschergruppen: die Materialherstellung und die entsprechende Integration ins Modell.

Ansprechpartner:

Maren Haldenwang, Angewandte Chemie, Hochschule Reutlingen

PR & Marketing

Telefon: 07121/271-2067, E-Mail: maren.haldenwang@reutlingen-university.de

Gundula Vogel, Stabsstelle Marketing und Kommunikation, Hochschule Reutlingen

PR- und Medienarbeit

Telefon: 07121/271-1003, E-Mail: gundula.vogel@reutlingen-university.de

