



Forschende der Hochschule Aalen präsentierten Druckguss-Innovationen auf der Messe EUROGUSS

Neue Horizonte im Druckguss: Hochschule Aalen stellt wegweisende Innovationen auf der EUROGUSS-Messe vor

21.02.2024 | Als größter und wichtigster Branchentreff der Druckgussindustrie lockt die internationale EUROGUSS Messe immer viele Fachinteressierte nach Nürnberg. Im Januar 2024 kamen über 14.000 Gäste und 643 Aussteller aus 33 Ländern. Kleine regionale Unternehmen bis hin zu Global Playern der Automobilindustrie präsentierten zahlreiche Produkte – von Mikrobauteilen bis zu riesigen sogenannten "Giga-Castings". Alle waren dabei, darunter natürlich auch Innovatoren aus der Wissenschaft. Das Team der Gießerei Technologie Aalen (GTA) – einschließlich dreier Forscher aus dem SmartPro-Forschungsnetzwerk: Prof. Dr. Lothar Kallien, Dr. Daniel Schwarz und Valentin Ziegler – präsentierten die neuesten Forschungsergebnisse und Innovationen im Druckguss, die an der Hochschule Aalen entwickelt wurden.

Nachwuchswissenschaftler Valentin Ziegler auf der Bühne

Im Zusammenhang mit der EUROGUSS Messe fand auch der 23. Druckgusstag statt, auf dem aktuelle Projekte in wissenschaftlichen Vorträgen vorgestellt wurden, um die Zukunft der Druckgussindustrie gemeinsam mitzugestalten. Auch hier waren die Hochschule Aalen und das SmartPro-Forschungsnetzwerk stark vertreten. Valentin Ziegler präsentierte gemeinsam mit Denis Hopp vom Industriepartner Handtmann die neuesten Ergebnisse aus dem SmartPro-Projekt Smart-LIGHT.

Dieses Vorhaben befasst sich mit den brennenden Themen Leichtbau und Recycling, die für die Druckgussindustrie von besonders großer Bedeutung sind. Denn auch diese Branche entwickelt sich deutlich in Richtung Nachhaltigkeit – und eine wichtige Voraussetzung dafür ist der verstärkte Einsatz von Recyclingmaterial. Wie sich recycelte Werkstoffe auf das fertige Bauteil – seine Qualität, Stabilität und Lebensdauer – auswirken, ist jedoch noch nicht ausreichend bekannt, insbesondere bei Legierungen. „Das Problem ist, dass Daten über kritische mechanische Eigenschaften der Komponente sowie Mikrostrukturen, Korrosionsbeständigkeit und Wärmeleitfähigkeit fehlen, wenn ein hoher Anteil an Recyclingmaterial eingesetzt wird,“ erläutert Ziegler. Um eine Lösung anzubieten, untersucht er für seine Masterarbeit den Einfluss des Recyclingan-



teils auf solche Eigenschaften und fasst zusammen: „Mit unseren Ergebnissen haben wir eine Datenbasis für eine Aluminiumlegierung geschaffen, die für den Leichtbau von Strukturbauteilen wichtig ist und den Weg für die Entwicklung ressourcenschonender Produkte ebnet.“

Eine bereichernde Erfahrung und eine aussichtsreiche Zukunft

Von der EUROGUSS Messe hat der 28-jährige gebürtige Aalener viel mitgenommen: "Es war toll, an einer so bedeutenden Messe für die Druckgussindustrie teilzunehmen." Der größte Mehrwert für ihn sei das Networking gewesen. „Ich habe tolles Feedback bekommen, und die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Handtmann hat mir besonders viel Spaß gemacht."

Und jetzt? Neben dem Schreiben seiner Masterarbeit im Studiengang Advanced Materials and Manufacturing wird Valentin Ziegler die Datenbasis erweitern und sein Projekt beim Aalener Gießerei Kolloquium präsentieren. Möchten auch Sie mehr darüber erfahren? Dann kommen Sie am 16. und 17. Mai 2024 an die Hochschule Aalen!

--

Kurzinfo SmartPro

Das Forschungsnetzwerk SmartPro der Hochschule Aalen arbeitet daran, die Energieeffizienz von Produkten zu erhöhen und Ressourcen zu schonen. Dafür entwickelt die Hochschule gemeinsam mit über 60 Partnern aus Industrie und Wissenschaft smarte Materialien und intelligente Technologien – als Grundlagen für ein nachhaltiges Morgen. Die Schwerpunkte liegen auf Energiewandlern, Energiespeichern und Leichtbau sowie den Methoden Additive Fertigung und Machine Learning. Seit 2017 fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung SmartPro mit rund 10 Millionen Euro. Folgen Sie SmartPro auf LinkedIn!